

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR -
MATRIZ**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
C.P.A.**

**PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA DEL MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS PARA LOS PRINCIPALES PROCESOS DE
LA COMPAÑÍA UMWELT CIA. LTDA.**

SABRINA INÉS RÍOS MENDOZA

DIRECTOR: MGTR. HENRY GUSTAVO VALLEJO BEDOYA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CONTABILIDAD
ADMINISTRATIVA**

QUITO, MAYO 2018

DIRECTOR:

Mgtr. Henry Vallejo B.

INFORMANTES:

Mgtr. Paulina Mancheno

Mgtr. Carlos Sierra

DEDICATORIA

A mi familia: por siempre apoyarme con sus consejos, aunque confieso haber utilizado uno que otro, y algunos que he tergiversado a mi conveniencia.

A mi padre: por permitirme llegar hasta donde estoy.

A mi madre: por acompañarme en el camino.

A mi hermano: por ser mi cómplice.

Sabrina

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la casualidad: a eso que llamamos destino para no afrontar el curso de nuestras propias decisiones, por haberme puesto en esta familia dispareja pero divertida.

Sabrina

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	2
1.1 Aspectos generales	2
1.1.1 Antecedentes y ubicación de la empresa	2
1.1.2 Base legal.....	2
1.1.3 Misión.....	2
1.1.4 Visión.....	3
1.1.5 Valores.....	3
1.1.6 Objetivos específicos	3
1.1.7 Personal	4
1.1.8 Política de calidad.....	5
1.1.9 Certificaciones	7
1.2 Marco Legal.....	7
1.2.1 Aspectos económicos	7
1.2.2 Aspectos políticos y legales.....	7
1.2.3 Aspectos tecnológicos	8
1.3 Situación actual de la empresa.....	8
1.3.1 Servicios	8
1.3.2 Clientes	9
1.3.3 Competencia	9
1.3.4 Análisis FODA	10
1.3.4.1 Fortalezas.....	10
1.3.4.2 Oportunidades.....	10
1.3.4.3 Debilidades	11
1.3.4.4 Amenazas.....	11
1.3.5 Cadena de valor	12
1.3.6 Mapa de procesos	13

2	DEFINICIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, Y RIESGOS	14
2.1	Manual de procedimientos.....	14
2.1.1	Definición	14
2.1.2	Ventajas	14
2.1.3	Contenido de un manual de procedimientos.....	15
2.1.3.1	Identificación de la organización.....	15
2.1.3.2	Prólogo o introducción	15
2.1.3.3	Índice o contenido	15
2.2	Sistema de gestión de calidad	16
2.2.1	Definición	16
2.2.2	Ventajas	16
2.2.3	Enfoques de gestión.....	17
2.2.3.1	Gestión del cambio	17
2.2.3.2	Gestión por procesos	18
2.2.3.3	Benchmarking.....	18
2.2.3.4	Empoderamiento.....	18
2.2.3.5	Enfoque al cliente	18
2.2.3.6	Reingeniería.....	18
2.3	Riesgo	19
2.3.1	Definición	19
2.3.2	Tipos de riesgo.....	19
3	LEVANTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES PROCESOS ACTUALES DE LA EMPRESA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	20
3.1	Levantamiento de la información	20
3.1.1	Proceso de adquisición	20
3.1.1.1	Evaluación de riesgos - Compras	22
3.1.2	Proceso de ventas.....	23
3.1.2.1	Evaluación de riesgos - Ventas.....	25
3.1.3	Proceso de quejas.....	26
3.1.3.1	Evaluación de riesgos - Quejas.....	27
3.1.4	Proceso de encuestas	28
3.1.4.1	Evaluación de riesgos - Encuestas.....	29

3.1.5	Proceso de mantenimiento de equipos.....	30
3.1.5.1	Evaluación de riesgos - Mantenimiento	31
3.1.6	Proceso de análisis de agua	32
3.1.6.1	Evaluación de riesgos – Análisis de agua.....	33
3.1.7	Proceso de análisis de suelo.....	34
3.1.7.1	Evaluación de riesgos – Análisis de suelo.....	35
3.1.8	Proceso de análisis de determinación de ruido	36
3.1.8.1	Evaluación de riesgos - Determinación de ruido.....	38
3.1.9	Proceso de análisis de calidad de aire.....	39
3.1.9.1	Evaluación de riesgos - Determinación de calidad de aire	41
3.1.10	Proceso de control interno	42
3.1.10.1	Evaluación de riesgos - Control interno	44
3.2	Mapa de riesgos	45
4	DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LOS PRINCIPALES PROCESOS DE LA COMPAÑÍA UMWELT E INCLUSIÓN DE CONTROLES QUE MITIGUEN LOS RIESGOS.....	46
4.1	Mejoramiento de los procesos.	46
4.1.1	Proceso de adquisición	47
4.1.2	Proceso de ventas.....	50
4.1.3	Proceso de quejas.....	54
4.1.4	Proceso de encuestas	57
4.1.5	Proceso de mantenimiento de equipos.....	60
4.1.6	Proceso de análisis de agua	63
4.1.7	Proceso de análisis de suelo.....	67
4.1.8	Proceso de determinación de ruido.....	71
4.1.9	Proceso de análisis de calidad de aire.....	75
4.1.10	Proceso de auditoría interna	79
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
5.1	Conclusiones.....	83
5.2	Recomendaciones	84

REFERENCIAS.....	85
ANEXOS.....	86
Anexo 1: Solicitud de compra o adquisición materiales, reactivos u otros (AMP/17-01).....	87
Anexo 2: Registro de ingreso de Reactivos (AMP/17-02)	88
Anexo 3: Registro de ingreso de Materiales y equipos (AMP/17-03).....	89
Anexo 4: Registro y Control de Ensayos (AMP/13-03)	90
Anexo 5: Registro de ingreso de muestras por lote (AMP/13-01)	91
Anexo 6: Registro de quejas (AMP/19-01)	92
Anexo 7: Encuestas a clientes (AMP/19-02)	93
Anexo 8: Programa de mantenimiento (AMP/11-01).....	94
Anexo 9: Registro de mantenimiento y calibración (AMP/11-02).....	95
Anexo 10: Registro de revisión de control interno (AMP/05-05)	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evaluación de riesgos - Compras	22
Tabla 2: Evaluación de riesgos - Ventas.....	25
Tabla 3: Evaluación de riesgos - Quejas.....	27
Tabla 4: Evaluación de riesgos - Encuestas.....	29
Tabla 5: Evaluación de riesgos - Mantenimiento	31
Tabla 6: Evaluación de riesgos - Análisis de agua	33
Tabla 7: Evaluación de riesgos – Análisis de suelo.....	35
Tabla 8: Evaluación de riesgos - Determinación de ruido.....	38
Tabla 9: Evaluación de riesgos - Determinación de calidad de aire	41
Tabla 10: Evaluación de riesgos - Control interno	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cadena de valor	12
Figura 2: Mapa de procesos	13
Figura 3: Mapeo de riesgo	45

RESUMEN EJECUTIVO

Uno de los temas considerados como parte esencial en la actualidad es la gestión de la calidad. Es otorgar un excelente producto terminado al cliente, satisfaciendo necesidades y expectativas. Una de las maneras de lograr este objetivo es mediante el desarrollo de un manual de procedimientos, el desarrollo del mismo de manera general es algo indispensable para el funcionamiento operativo de las empresas. Toda institución, empresa u organización debe estar mandada a aplicar técnicas, más acorde a su mercado, o su giro de negocio. Es decir que depende mucho del tamaño de la empresa para el diseño y aplicación de un manual.

Al hablar de un manual de procedimientos nos referimos a la herramienta que da soporte a la organización y comunicación de la empresa. Este contiene información ordenada y sistemática, donde se establecen los objetivos, normas, políticas y procedimientos de manera global de una empresa, esto permite una administración eficiente. La elaboración del mismo depende de la información y necesidades de cada empresa, para determinar con qué tipo de manuales se debe contar, cuando se lleva un control adecuado de la información se puede abarcar todos y cada uno de los aspectos importante que dan forma a la organización.

Es por ello que el presente documento tiene como finalidad ayudar a mejorar los procesos actuales que se presenta en la compañía Umwelt Cia. Ltda., ya que se ha observado de manera notoria el crecimiento competitivo de los laboratorios de ensayo en el Ecuador.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas se encuentran en una constante competencia, debido al mundo cambiante en el que vivimos, lo que les obliga a mejorar los controles internos para así poder desempeñarse mejor en el mercado.

El establecimiento de metas claras permite a la compañía dirigirse de una mejor manera hacia los objetivos planteados por la alta gerencia. Es por ello, que es adecuado el uso de las herramientas de gestión que nos permita llegar hasta estos objetivos.

Para ello se debe tener claro cuáles son los procesos relevantes dentro de una compañía, y así someterlos a evaluación para un mejor control. Se considera que los principales procesos de la compañía Umwelt son los de servicios en general, de control interno, mantenimiento y calibración de equipos, quejas y encuestas, los mismos que se encuentran sujetos a evaluación dentro del presente documento para conocer su rendimiento.

Se determinó que los procesos anteriormente mencionados son los principales mediante la recolección de información solicitada al Gerente General de la compañía, y mediante visitas realizadas a la empresa. Se conversó con el personal encargado de cada área para obtener una idea específica del funcionamiento de cada proceso.

Una vez recopilada la información necesaria se procede a realizar una evaluación del control interno y riesgos para cada proceso, utilizando una matriz de riesgo que me permita detallar que actividades están fallando dentro del proceso.

Al finalizar dicha evaluación, se efectúa la mejora para cada proceso esperando que estas sean implementadas por la compañía permitiéndoles llevar una buena gestión de sus procesos.

1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 Aspectos generales

1.1.1 Antecedentes y ubicación de la empresa

Durante más de 10 años en el mercado, Umwelt ha prestado sus servicios de análisis de laboratorio a varias empresas para asegurar la calidad de servicios y productos que estos ofrecen. A través de sus servicios, ayuda a sus clientes a minimizar los daños contra la salud y los impactos medioambientales de sus productos y procesos para el beneficio de la sociedad en su conjunto.

Umwelt puede asegurarle que sus productos cumplirán con los estándares de calidad, salud, seguridad, medioambiente y responsabilidad social en prácticamente cualquier mercado.

La empresa ecuatoriana se encuentra ubicada al norte de Quito, y su dirección es: Urbanización Marisol. Calle 11 y 12. Lote 126. Ponciano.

1.1.2 Base legal

Los socios Carmen Ledesma y Andrey Gallegos constituyen Umwelt el 11 de mayo de 2005. Su registro Único de Contribuyentes, N° 1791991389001, lo obtuvieron bajo el concepto de Compañía Limitada.

1.1.3 Misión

Tener excelencia en nuestros servicios hacia los clientes, utilizando eficientemente tecnología de vanguardia, con un equipo de trabajo de gran calidad técnica y humana, altamente motivada y satisfecha.

1.1.4 Visión

Proveer al mercado ecuatoriano servicios de alta calidad, con resultados confiables, legalmente defendibles, oportunos a precios competitivos, manteniendo una relación estrecha de confianza y a largo plazo.

1.1.5 Valores

- Honestidad
- Lealtad
- Respeto
- Responsabilidad social
- Responsabilidad ambiental
- Solidaridad
- Disciplina

1.1.6 Objetivos específicos

Los objetivos de la empresa que se definen a continuación, los mismos son renovados periódicamente y analizados para poder determinar el nivel de cumplimiento de cada uno de ellos:

- Mantener la acreditación del SAE durante el 2016.
- Mantener la satisfacción de los clientes más del 80 %.
- Programar la validación de 1 parámetro cada dos meses. Pudiendo empezar con Detergentes, Aceites y Grasas, Color, HAPs.
- Organizar para que los primeros días de Marzo del 2017, en la auditoria de cumplimiento presentar al menos 5 parámetros nuevos de acreditación.
- Continuar con las ventas esporádicas de productos químicos, equipos, reactivos y materiales.

- Realizar al menos una capacitación externa anual para el personal.
- Mantener los clientes actuales para el 2016.
- Mantener nuestros índices cero (0) accidentes y cero (0) incidentes.
- Para próximas evaluaciones externas e internas, disminuir al menos 20% el número de desviaciones o no conformidades.
- Buscar en el primer trimestre al menos 1 cliente para ofrecer el parámetro de Partículas Sedimentables.
- Si los objetivos no son cumplidos; los responsables analizan los motivos, éstos se describen en una revisión por la Gerencia General, y se implementan las acciones apropiadas para la mejora. Si sigue siendo razonable alcanzar estos objetivos, se los vuelve a definir para el año siguiente.

1.1.7 Personal

Umwelt, se encuentra estructurado por dos partes, la primera parte es del Laboratorio Analítico y la segunda de la Administración. Sin embargo, los responsables de cada una de estas partes, están en permanente contacto con el Gerente General de la empresa.

Todo personal que ingrese a la empresa debe firmar un acuerdo de confidencialidad y salvaguardia el cual les obliga a cumplir con las políticas establecidas por Umwelt acerca de conflictos de interés y confidencialidad. Adicionalmente reciben una inducción del Sistema de Gestión de Calidad aplicada al área a la que formará parte.

A continuación se presenta el organigrama de la empresa:

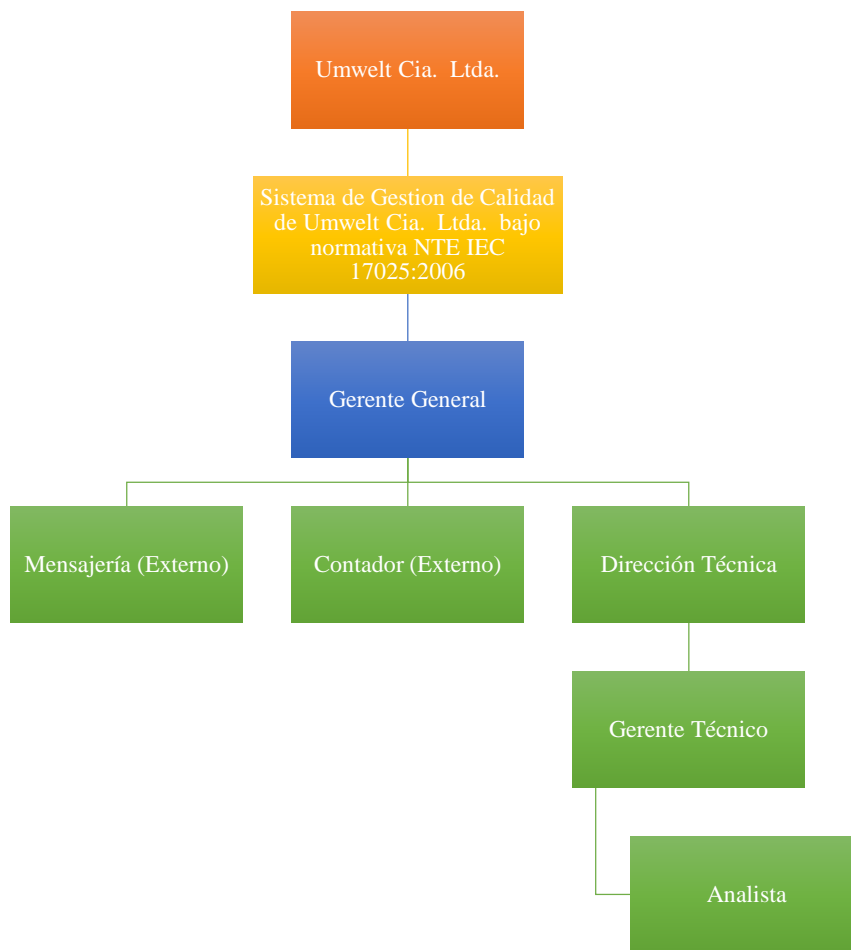


Figura 1: Organigrama Umwelt

Fuente: Walberto Gallegos, Gerente General.

1.1.8 Política de calidad

La Dirección de Umwelt Cía. Ltda., consciente de la importancia de la calidad a la hora de satisfacer las necesidades de los clientes y su personal, se compromete a proporcionar todas las facilidades para cumplir y mantener con los requisitos de la norma INEN-ISO/IEC 17025:2006 y mejorar continuamente la eficacia y eficiencia.

Para lo cual se establece las siguientes directrices:

1. Umwelt Cía. Ltda., tiene como meta proporcionar a sus clientes servicios de análisis químicos y físicos en áreas ambientales, petroquímica, agroindustria y otras,

garantizando la confidencialidad de los resultados y de toda información que el cliente proporcione al laboratorio.

2. Queremos clientes satisfechos, por eso uno de los objetivos máximos de la empresa es la calidad de nuestros servicios. Esto involucra también para todos los servicios que se brindan bajo nuestro nombre o que se subcontrata.
3. El patrón de medida de nuestra calidad son las disposiciones legales y las normas técnicas nacionales e internacionales. También es nuestra responsabilidad la realización imparcial, independiente e íntegra de nuestros servicios, evitando los posibles conflictos de interés.
4. Las consultas, las ofertas, las quejas, etc., de nuestros clientes y empleados se tratan rápida y detalladamente. Se cumplen los plazos acordados. Las desviaciones justificadas se comunican con tiempo a todos los participantes.
5. Cada empleado debe aportar lo necesario en su puesto de trabajo para hacer realidad nuestra política de la calidad. Por eso, es tarea de cada uno de nuestros colaboradores, desde el personal en formación hasta el Gerente General, el realizar una tarea correcta. Aquel que identifique o sospeche desviaciones, errores u otros riesgos de la calidad y no lo pueda solucionar en el marco de sus autoridades, está obligado a informarlo a su superior para su reparo inmediato.
6. Cada tarea se realiza sin ahorrar en ningún momento en medidas de aseguramiento de la calidad. Esto no mejora solamente la calidad, sino reduce también nuestros costos.
7. El sistema de gestión de la calidad de Umwelt Cía. Ltda., tiende a la prevención de los errores preferentemente que a su corrección, en caso de encontrar oportunidades de mejora, el laboratorio debe ejecutar los procedimientos necesarios para su mejora continua.
8. La calidad de nuestros servicios depende de la calificación de nuestro personal, de los procedimientos y de los equipos de ensayo. Por eso le damos mucho valor a la formación y al perfeccionamiento de nuestro personal, así como al mantenimiento,

adquisición de equipos, suministros y accesorios de calidad, utilizados para llevar a cabo ensayos que satisfagan las necesidades de nuestros clientes.

1.1.9 Certificaciones

Umwelt, está certificada bajo la norma INEN-ISO/IEC 17025:2006 en el área de Servicios Analíticos, acogiéndose a las leyes y reglamentos del país. El Organismo encargado de otorgar dichos certificados es el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE).

Esta Norma Internacional decreta los requisitos con los que debe cumplir los laboratorios para la realización de ensayos o de calibraciones, incluido el muestreo (ISO 17025, 2006).

1.2 Marco Legal

1.2.1 Aspectos económicos

El laboratorio se ha visto perjudicado ya que el Ecuador ha atravesado momentos difíciles estos últimos 3 años que han afectado directamente la situación del país. Entre estos están: la baja en los precios del barril de petróleo, la apreciación del dólar, y el terremoto ocurrido el 16 de abril de 2016. Dando como resultado un decremento del 25% en las ventas de Umwelt comparado al año 2015, este dato lo reportó el Gerente General a principios del 2017.

1.2.2 Aspectos políticos y legales

Los laboratorios de tipo ensayo se ven obligados a poseer certificaciones por parte del Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), los cuales trabajan bajo los requerimientos de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025: “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración”.

1.2.3 Aspectos tecnológicos

Debido al constante crecimiento tecnológico, varios de los equipos que utiliza el laboratorio se pueden quedar obsoletos, ya que la tecnología que el laboratorio necesita por el tipo de servicio que ellos ofrecen, es costosa, y no resulta rentable comprar equipos nuevos constantemente por que en el mercado ecuatoriano no hay mucho desarrollo de ventas.

1.3 Situación actual de la empresa

1.3.1 Servicios

Umwelt, ofrece sus servicios a todas las personas o empresas interesadas, sean éstas públicas o privadas, en las áreas de:

- Servicios de Análisis Analíticos.
- Servicios de Venta y Comercialización de Equipos, Repuestos, Accesorios y Productos Químicos.

En el área de Servicios Analíticos se enfoca en análisis de aguas naturales, de aguas de descarga, de aguas de proceso, de agua potable, en desechos, en suelos, en sedimentos, en lixiviados; control de calidad de productos, plantas y vegetales; calidad del aire, ruido ambiental y salud ocupacional.

También ofrecen análisis de alimentos, análisis nutricional, de contaminantes en alimentos u otras áreas afines. Además se encuentra en capacidad de investigar, medir, controlar, asesorar y verificar parámetros de interés industrial o particular, y que estén comprendidos o relacionados con el objeto social de la empresa. De la misma manera se encuentra en la capacidad de desarrollar y validar métodos analíticos.

1.3.2 Clientes

A continuación se muestra un listado de los principales clientes de Umwelt:

- Unión Andina de Cementos S.A. - Unacem
- Baker Hughes
- Petrosud S.A.
- Orion Group S.A.
- La Fabril S.A.
- Andes Petroleum Ecuador LTD.
- Schlumberger
- Industrializadora y comercializadora de palmito S.A.
- Muspropet Cia. Ltda.

1.1.1. Proveedores

Entre los principales proveedores están:

- AllScience
- Altatec
- Anavanlab Cia. Ltda.
- Asecal
- La Casa de los Quimicos Cia.Ltda.
- Columbec del Ecuador S.A.
- Brenntag
- ALS Corplab
- Inducom

1.3.3 Competencia

- Corporación de Laboratorios Ambientales del Ecuador. Corplabec S.A.
- Laboratorio de Crystal Chemical del Ecuador – dupocsa
- Anavanlab Cia. Ltda.
- Laboratorio grupo químico marcos Cía. Ltda.

- SGS del Ecuador
- ALS Corplab

1.3.4 Análisis FODA

El análisis FODA que posee el laboratorio se encuentra desactualizado, ya que su última revisión fue en el 2014, por lo tanto, debido a las varias visitas que he realizado en la empresa, he podido detectar varios puntos para poder construir un FODA a mi criterio, expresándolo de la siguiente manera:

1.3.4.1 Fortalezas

- Se brinda una pequeña inducción al personal nuevo sobre las políticas que posee Umwelt.
- Se manejan contratos de confidencialidad con el personal nuevo.
- Poseen certificación ISO 17025.
- Disponen de parámetros acreditados por el SAE.
- El personal ayuda al cumplimiento de la mejora continua dentro de la empresa.
- Se maneja una señalización apropiada dentro de la infraestructura del laboratorio.
- Poseen objetivos claros y alcanzables.
- Se da seguimiento de las no conformidades de los clientes permitiéndoles mejorar.

1.3.4.2 Oportunidades

- Permanencia en el mercado debido a la confianza que se ha generado con el cliente.
- Expandirse a mercados internacionales.

- La aplicación de leyes ambientales en industrias es una oportunidad de trabajo para Umwelt.
- Socios interesados en invertir.

1.3.4.3 Debilidades

- El horario del Gerente General es muy flexible.
- Los equipos que maneja en laboratorio son muy delicados y costosos.
- No poseen un manual de procedimientos contables ya que el área financiera la maneja un contador externo.
- Existen parámetros que aún no han sido acreditados.
- Debido a la reducción en ventas se les dificulta el poder emprender con nuevos proyectos para la acreditación de más parámetros.

1.3.4.4 Amenazas

- Ingreso de nueva competencia con precios más bajos.
- Nuevas tecnologías que pongan en riesgo las operaciones del laboratorio.
- Competencia con más parámetros acreditados.
- Perder clientes por falta de parámetros acreditados.

1.3.5 Cadena de valor

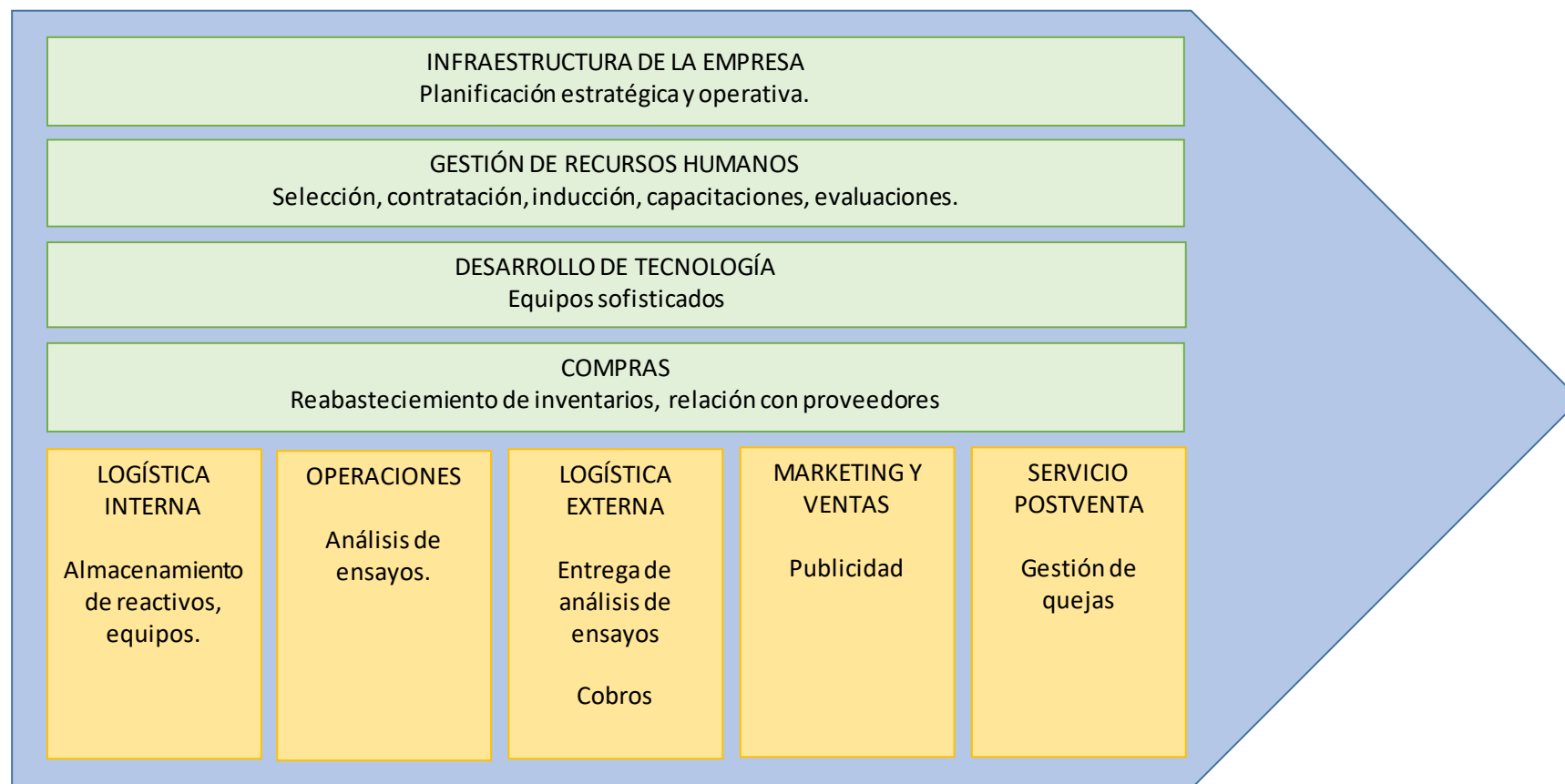


Figura 1: Cadena de valor

1.3.6 Mapa de procesos

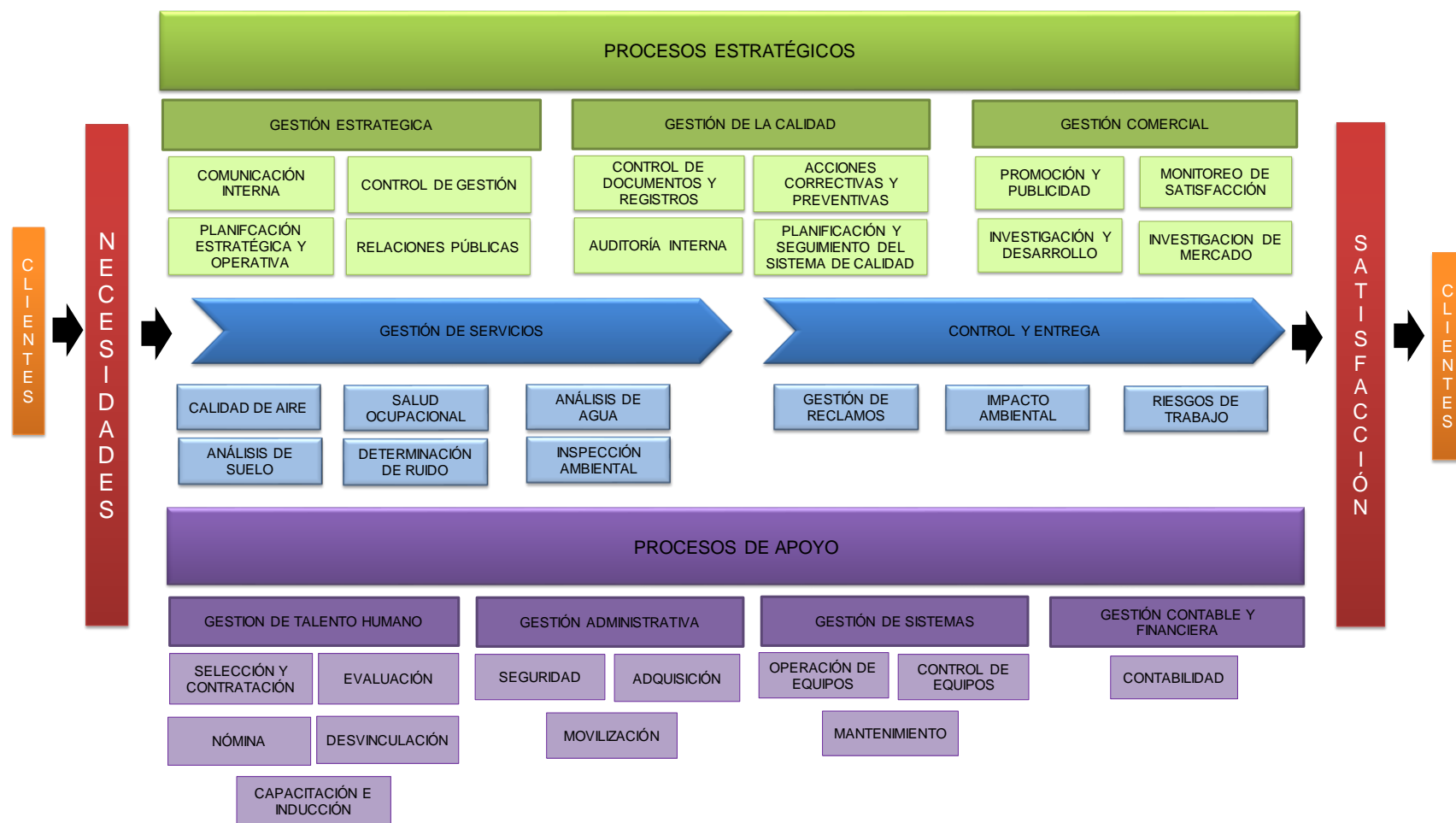


Figura 2: Mapa de procesos

2 DEFINICIÓN DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS, SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, Y RIESGOS

2.1 Manual de procedimientos

2.1.1 Definición

Un manual de procedimientos es un documento que funciona como un medio de comunicación, donde se describen las actividades que se lleva a cabo en una organización. En él se detallan los procesos y personas responsables de los mismos, que intervienen en las operaciones normales de la organización (Palma, 2003).

2.1.2 Ventajas

Los manuales son de gran utilidad dentro de las organizaciones ya que de manera ordenada nos permite alcanzar los objetivos propuestos por la administración.

Dentro de las principales ventajas tenemos (Franklin Fincowsky, 2009):

- Nos permite mostrar de una manera global el funcionamiento de la organización.
- Se puede ahorrar recursos en la realización de las actividades ya que no permite la repetición de acciones, eliminándolas, y dando paso a otras que den mayor valor agregado.
- Muestra con claridad el nivel de responsabilidad de los encargados de cada área.
- Nos ayuda a determinar una buena estructura en la cadena de valor de la organización.
- Facilita la comunicación interna entre departamentos.

- Ayuda al nuevo personal a orientarse y tener un conocimiento global de los procesos.

2.1.3 Contenido de un manual de procedimientos

Dentro de un manual, la información que debe abarcar será la siguiente (Franklin Fincowsky, 2009):

2.1.3.1 Identificación de la organización

Se debe incluir aspectos generales de la organización dentro del encabezado del documento. Es decir, el logotipo, el nombre de la organización, la fecha de elaboración de aquel procedimiento, se debe enumerar las páginas, y como último especificar las personas responsables, tanto como la encargada de la elaboración, y la persona encargada de su revisión.

2.1.3.2 Prólogo o introducción

A continuación se procede a presentar el manual a la persona que posteriormente se encargará de su lectura. Consiste en la explicación de lo que es el manual, cuál es su alcance, y el propósito del mismo.

2.1.3.3 Índice o contenido

Es un listado del contenido que forma parte dentro del procedimiento a redactar, en el cual se debe detallar lo siguiente:

- Objetivo

Exponer el propósito del procedimiento a redactar.

- Áreas de alcance

Hasta donde cubre dicho procedimiento.

- Responsables

Área administrativa que se encargará de la aplicación de dicho procedimiento.

- Políticas de operación

Criterios que se establecen para ayudar a realizar las distintas operaciones que se dentro del procedimiento.

- Concepto

Son términos que debido al giro del negocio deben ser explicados para el mejor entendimiento del manual.

- Procedimiento

Se procede a narrar de forma secuencial las actividades que se llevan a cabo en el procedimiento, especificando quien es el encargado de cada tarea.

2.2 Sistema de gestión de calidad

2.2.1 Definición

Según la (ISO 9001, 2015), la gestión de calidad es la destreza que una organización tiene para complacer las exigencias de sus clientes de manera eficaz; debido a que esta norma busca siempre mantener una buena relación con el cliente ya que éste forma un pilar fundamental dentro del desempeño de la empresa.

2.2.2 Ventajas

La gestión de calidad nos permite como organización tener una idea clara de hacia dónde queremos dirigirnos y que pasos hemos de seguir para conseguir las metas establecidas; visto que lo que busca el sistema de gestión es que las actividades que desarrolla una organización sean enfocadas a complacer al cliente, por ende lo que hace más rentable a

los laboratorios de ensayo y de calibración es que los mismos cuenten con sistemas de gestión de calidad sólidos para una posición más fuerte dentro del mercado, además de otros parámetros a los que dichos laboratorios deben encontrarse acreditados (ISO 9001, 2015).

Como ventajas principales del sistema de gestión tenemos (Romero, 2010):

- Ya que se está enfocando en el cliente lo que podemos obtener son mayores ingresos y un buen posicionamiento en el mercado, permitiéndonos ganar la confianza del cliente.
- Trabajo en equipo, por lo que se requiere de todo el esfuerzo del capital humano para el logro de los objetivos.
- Las actividades de la organización tienden a ser dinámicas, y además están dispuestos a actuar a los constantes cambios del mercado.
- Se posee un mejor control de las actividades de la organización y quien es el responsable de las mismas, lo que permite una productividad de trabajo mayor.
- También nos permite reducir costos mediante la evaluación de tareas que son innecesarias, haciendo que la entrega del producto final al cliente se demore.

2.2.3 Enfoques de gestión

Existen seis fundamentales enfoques de gestión, dentro los cuales están (Franklin Fincowsky, 2009):

2.2.3.1 Gestión del cambio

La organización debe colocarse en una posición de autocrítica permitiéndose autoevaluar como está desempeñando sus funciones en un periodo determinado de tiempo, de tal manera que la organización esté acostumbrada a un proceso de cambio continuo.

2.2.3.2 Gestión por procesos

Debido a la variedad de actividades que una organización puede desempeñar, estas se ven en necesidades de llevar un control más apropiado de las actividades considerando en utilizar el enfoque de procesos para un mejor resultado.

2.2.3.3 Benchmarking

El mismo se trata de analizar las estrategias y técnicas que la competencia utiliza, con el objetivo de comparar con la situación actual y examinar si es factible la adopción y mejora de estas técnicas aplicables a la organización. De modo que nos encontraremos en un proceso continuo de comparación y medición de la calidad frente a nuestra competencia.

2.2.3.4 Empoderamiento

En este enfoque se ve un trabajo en conjunto de todo el equipo que forma parte de la organización, el mismo pretende explorar el conocimiento del personal para que sea compartido a los diferentes niveles jerárquicos permitiéndoles desarrollar todo su potencial en las actividades que realicen.

2.2.3.5 Enfoque al cliente

Parte importante del desarrollo de las actividades de la empresa es complacer las expectativas del cliente, estando siempre en contacto con él, lo cual se logra mediante encuestas. Lo que se busca es un producto de calidad que supere las expectativas del cliente para así retenerlo por más tiempo.

2.2.3.6 Reingeniería

Lo que busca este enfoque es rediseñar de manera radical los procesos actuales de la organización para obtener resultados dramáticos, ya sea por falta de resultados positivos o como estrategia para obtener mejores resultados de los que se han venido presentando.

2.3 Riesgo

2.3.1 Definición

Para el Marco Integrado de Control Interno (COSO, 2013), el riesgo se define como la probabilidad de que un hecho negativo ocurra en el logro de los objetivos organizacionales.

2.3.2 Tipos de riesgo

En el (COSO, 2013) se menciona dos tipos de riesgo, los cuales son:

1. Riesgo inherente

Son riesgos que surgen de manera propia de cada actividad o del giro de negocio. La compañía tiene la posibilidad de disminuir dicho riesgo pero no de eliminarlo completamente, ya que es imposible lograrlo.

2. Riesgo residual

Es aquel riesgo que permanece en la compañía incluso aun cuando la alta gerencia ha implementado controles para mitigarlos.

3 LEVANTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES PROCESOS ACTUALES DE LA EMPRESA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

3.1 Levantamiento de la información

A continuación se dará a conocer los principales procesos que forman parte de la empresa y que a mi forma de pensar deben ser mejorados ya que su última revisión fue hace tres años. Los mismos han sido descritos de manera verbal por el Gerente General y el personal de Umwelt. Esta información fue recopilada durante las visitas que se realizaron durante el desarrollo del presente proyecto.

Para determinar cuáles son los procesos principales en los que basa Umwelt sus actividades. Realizamos un mapa de procesos en donde se especifica de que tipo es cada proceso, así seleccionando en su totalidad los de gestión de servicios, la parte de gestión de reclamos dentro de control y entrega, los de mantenimiento y control de equipos dentro de gestión de sistemas, y por último el de control interno dentro de gestión de la calidad. Una vez determinado los principales procesos, se procede a describirlos de manera narrativa para su mejor entendimiento, para posteriormente poder identificar riesgos inherentes y de control dentro de los mismos.

3.1.1 Proceso de adquisición

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para la adquisición y aceptación de materiales, equipos, suministros que sean requeridos por Umwelt.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

Este proceso se da paso con la necesidad de adquirir equipos, materiales o reactivos. El personal de Umwelt que tenga esta necesidad deberá llenar una Solicitud de compra en dónde se incluye los requisitos y parámetros necesarios para identificar la compra.

La solicitud es entregada al Gerente Técnico o al Gerente General para determinar si se procede con la compra o no. En el caso de aceptación se firma la Solicitud de compra. A continuación la persona interesada en dicha compra deberá realizar cotizaciones con proveedores calificados bajo los parámetros establecidos por Umwelt. Una vez recibidas las cotizaciones, escogerá la mejor opción según considere necesario y firma.

El Gerente General deberá revisar la cotización antes seleccionada y tomará la decisión de aprobar o no la compra. En el caso de que no haya sido aprobada se deberá realizar una nueva cotización. Una vez que esta fue aprobada se procede a la compra.

Al recibir el pedido, debe ser verificado de acuerdo a los requisitos requeridos por producto, es decir, las especificaciones que debe cumplir en el caso de ser compra de equipos, materiales de laboratorio, o reactivos. En el caso de no cumplir con las especificaciones, el pedido se rechaza y se lo devuelve al proveedor. Si se acepta, se lo registra en la lista correspondiente: AMP/17-02 para reactivos, AMP/17-03 para materiales y equipos.

3.1.1.1 Evaluación de riesgos - Compras

Tabla 1: Evaluación de riesgos - Compras

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Compra de servicios y suministros										
Compras	A. El gerente general es la única persona encargada de autorizar las compras.	1. Necesidad de comprar material de manera urgente.				1. Demora en la entrega de análisis de ensayos por falta de material. 2. Inconformidad del cliente.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	Se considera una posibilidad de ocurrencia baja ya que se dispone de un stock de reactivos y equipos.					Se considera un nivel de impacto alto ya que si se demora en la entrega de los análisis de ensayo, el cliente puede presentar una queja y esto podría reducir los niveles de ventas.				

3.1.2 Proceso de ventas

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para la aceptación de ofertas de pedidos y contratos, satisfaciendo las necesidades de los clientes de Umwelt.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

1. Se recibe una solicitud de ensayo por parte del cliente, el Gerente General o Gerente Técnico analiza la posibilidad de realizar dicho ensayo dependiendo a las capacidades técnicas de Umwelt:
 - a) En el caso de que no sea factible realizar el ensayo dentro de las instalaciones de Umwelt, se le comunica al cliente la opción de tercerizar dicho análisis. Si el cliente acepta la propuesta, se contacta con proveedores previamente calificados para realizar el análisis.
 - b) Si el análisis puede ser realizado dentro de las instalaciones, Umwelt envía una cotización al cliente, en caso de ser un nuevo cliente, si este aprueba dicha cotización enviará la muestra a ser analizada y el Gerente General se encargará de enviar la solicitud y la muestra al Gerente Técnico.

El Gerente Técnico revisará que la documentación sea la correcta, en el caso de que no esté completa la información, se comunica con el cliente para definir parámetros a analizar. Una vez que haya tenido la información a analizar llena el Registro y Control de Ensayos (AMP/13-03), a continuación codifica las muestras según el registro de ingreso de muestras por lote (AMP/13-01) y almacena las muestras dependiendo si necesita refrigeración o no en “Recepción de muestras”. Apertura la OTI (Orden Interna de Trabajo).

El Analista retira las muestras del refrigerador y espera un tiempo prudencial para poder manipularlas, solicita al Gerente Técnico la OTI y analiza si la muestra puede ser analizada junto con otra. El Analista revisa si existen suficientes reactivos y materiales para realizar los ensayos. En el caso de no existir stock realiza el Proceso de adquisición.

Si existe stock suficiente procede a realizar el ensayo, una vez que este sea terminado anota los resultados en la OTI y la entrega al Gerente Técnico. Si el Gerente Técnico tiene alguna observación se comunica con el Analista y levantan una “No Conformidad” y realizan el Proceso de reclamos.

En el caso de no existir ninguna observación por parte del Gerente Técnico, el Analista almacena la muestra y desecha los desperdicios dependiendo según el tipo de muestra.

Algunas veces el cliente solicitará la devolución de la muestra. Se coordina con el cliente para ver si se envía un mensajero de Umwelt o ellos van a retirar la muestra. Si no es necesario devolverla muestra al cliente, se desecha por completo la muestra.

3.1.2.1 Evaluación de riesgos - Ventas

Tabla 2: Evaluación de riesgos - Ventas

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Pedidos, ofertas y contratos										
Ventas	B. Después de haber pasado por varios filtros, al momento de ofertar el servicio, el gerente técnico revisa si posee suficiente inventario de reactivos para la realización del ensayo.	1. Que no se cuente con los reactivos necesarios para la realización de ensayos.				1. Inconformidad del cliente por no entregar el resultado del ensayo a tiempo.				No he encontrado que la compañía disponga con un plan que no permita que esto ocurra
	C. La revisión de que exista un método actualizado del análisis a realizar, lo hace al final del proceso.	2. Existencia de un nuevo método del cual no estaba al tanto el Analista.				2. Demora en la entrega del resultado del informe.				
	D. No existe una política establecida para el cobro del servicio prestado.	3. Se infle la cuenta por cobrar.				3. Incobrabilidad de cuentas				
	E. Existe un formato de solicitud de pedidos el cual no ha sido utilizado para registrar los pedidos de los clientes, estos registros solo constan de manera virtual.	4. No tomar en cuenta alguna especificación del cliente con respecto al pedido.				4. Falta de credibilidad en la calidad del servicio frente al cliente.				4. Se revisa la cotización para conocer los parámetros a analizar.
	1. Se considera un nivel de ocurrencia medio ya que es menos probable que se queden sin stock de reactivos.					Se considera un nivel de impacto alto ya que si no se siguen los lineamientos establecidos, se puede afectar el nivel de calidad del servicio y por tanto afectar las relaciones con el cliente.				
	2. El nivel de ocurrencia es alto ya que esto sucede cada vez que se realiza un pedido.					2. Se considera un nivel medio de impacto ya que la demora de entrega no excedería de un día.				
	3. Se considera un nivel de ocurrencia medio ya que, los clientes tienden en su mayoría a pagar puntales.					3. Se estima un impacto alto ya que puede inflar la cartera de cuentas por cobrar.				
	4. El nivel de ocurrencia es alto ya que esto sucede cada vez que se realiza un pedido					4. Se considera un nivel de impacto alto ya que si no se siguen los lineamientos establecidos, se puede afectar el nivel de calidad del servicio y por tanto afectar las relaciones con el cliente.				

3.1.3 Proceso de quejas

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir por parte de Umwelt cuando se presenten quejas por parte de sus clientes.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

El Gerente Técnico, recibe la queja por parte del cliente si es de carácter técnico, en el caso de ser de gestión el Gerente Técnico deberá enviar dicha queja al Gerente General. La misma puede ser de forma escrita o verbal; de ser así el Gerente técnico deberá llenar el registro de quejas AMP/19-01.

El tratamiento de quejas sigue el mismo proceso tanto como si es de carácter técnico o de gestión.

Es decir, el Gerente General y el Gerente Técnico analizan la queja y le dan tratamiento obteniendo respuestas no pasando los dos días de haber recibido la queja. Si el problema está resuelto el Gerente General comunica al cliente la respuesta de la misma. Y archiva dicha queja en el registro de control en la sección de quejas.

En el caso de que el problema persista buscan dar solución junto con el resto del personal involucrado. Los Gerentes junto con el personal darán solución al problema y comunicarán al cliente la solución.

3.1.3.1 Evaluación de riesgos - Quejas

Tabla 3: Evaluación de riesgos - Quejas

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Quejas y encuestas										
Quejas	F. La demora en dar solución a la queja del cliente es de dos días promedio.	1. Solución tardía e inconformidad de los clientes.				1. Pérdida de clientes.				El Gerente General o el Gerente Técnico son los encargados.
	G. No existe una persona encargada del control de quejas.	2. Pérdida de tiempo en el curso normal de las actividades de la empresa por dar solución a quejas.				2. Bajas en el nivel de ventas.				
	Se considera una posibilidad de ocurrencia baja ya que no se presenta de manera frecuente quejas por parte del cliente.					Se considera un nivel de impacto medio ya que al no resolver a tiempo las inconformidades del cliente, esto puede representar decrementos en el nivel de ingresos por pérdida de clientes.				

3.1.4 Proceso de encuestas

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir por parte de Umwelt cuando se presenten quejas por parte de sus clientes.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

El Analista recibe las encuestas realizadas a los clientes, selecciona entre las de valoración positiva y negativa. Debido a la importancia, prioriza las encuestas de valoración negativa de acuerdo a los siguientes parámetros: actitud del personal, competencia técnica, tiempo de espera, información.

El analista debe evaluar, analizar las encuestas negativas para poder determinar las causas del problema y así dar solución a las mismas.

Comunicará al cliente la aceptación de aquella encuesta con valoración negativa ya que la tomará como una posible sugerencia para futuro.

En el caso de que el Analista no encuentre posible solución el deberá comunicar el problema al Gerente General.

El gerente General en este caso continuará con el mismo procedimiento que conlleva el proceso de quejas.

3.1.4.1 Evaluación de riesgos - Encuestas

Tabla 4: Evaluación de riesgos - Encuestas

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Quejas y encuestas										
Encuestas	H. Se emite encuestas una vez al año.	1. Se pierdan posibles sugerencias o quejas por parte del cliente.				1. Pérdida de imagen frente a clientes.				Constante comunicación con el cliente.
	I. No existe una persona que se ocupe de las encuestas.	2. Pérdida de tiempo en el curso normal de las actividades de la empresa por dar solución a quejas.				2. Demoras en los resultados de análisis por falta de especificación de funciones.				El Analista es el encargado del manejo de encuestas.
	Se considera una posibilidad de ocurrencia baja ya que las encuestas se entregan una vez al año.					Si bien es cierto que en los posibles impactos se menciona la demora en la entrega de resultados, se considera que estos tienen un impacto bajo ya que no es un problema recurrente.				

3.1.5 Proceso de mantenimiento de equipos

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para el mantenimiento, calibración y verificación de los equipos de Umwelt.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

Se elabora un programa anual de mantenimiento llamado AMP/11-01. El Gerente General escoge los procedimientos y tipos de reparación para cada equipo, para facilitar la revisión se guía de la hoja de registro de equipos (AMP/17-03). Procede a actualizar la codificación de los equipos en la hoja de registro.

Luego de haber realizado la actualización de códigos de los equipos el Gerente Técnico, revisa si existe alguna anomalía en los equipos. De existir alguna anomalía envía una notificación al Gerente General.

El Gerente General recibe la notificación y con respecto a ello programa, soluciona y envía permisos para proceder con la reparación.

El Gerente Técnico analiza si el daño puede ser rectificado de manera interna o externa. En el caso de ser externa se procede a tercerizar bajo el visto bueno del Gerente General.

El Gerente Técnico se encarga de reparar el equipo y actualizar la hoja de registro. Verifica el correcto funcionamiento del equipo.

Si el problema continúa notifica al Gerente General para coordinar la tercerización del mismo.

3.1.5.1 Evaluación de riesgos - Mantenimiento

Tabla 5: Evaluación de riesgos - Mantenimiento

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Mantenimiento y calibración										
Mantenimiento	J. El registro de mantenimiento se lo lleva de manera física, si bien es cierto se dispone de un formato diseñado en Excel, la compañía procede a imprimir el registro y llevarlo de manera manual.	1. Se puede perder la hoja de registro, o dañar la carpeta donde se archivan las mismas.				1. Realizar mantenimiento o calibraciones duplicadas en los equipos, en dónde se puede desperdiciar tiempo o dinero.				1. Colocar la carpeta de registro de mantenimiento en un pequeño stand.
	K. El programa de mantenimiento en general se elabora una vez al año.	2. Pueden existir equipos que se hayan dañado durante el transcurso del año y que el personal no esté al tanto sino hasta la revisión de ellos.				2. Incurrir en gastos mayores en el caso de que el equipo esté dañado.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	Se considera un nivel medio de posibilidad de ocurrencia debido a que el mantenimiento se lo realiza de manera preventiva o correctiva según sea el caso.					El nivel de impacto lo considero medio ya que se puede incurrir en gastos innecesarios en el caso de tener que llevar los equipos a terceros para su corrección.				

3.1.6 Proceso de análisis de agua

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para el proceso de análisis de agua.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

Se recibe la solicitud de cotización por parte del cliente vía mail, el Gerente General se encargará de gestionar la cotización y se la enviará al cliente.

En el caso de que el cliente apruebe la cotización, el Gerente General envía la cotización al Analista. Él revisará la cotización para conocer los parámetros a analizar, determinará si aquel pedido requiere monitoreo o no. En el caso de que si requiera monitoreo, prepara la visita para la toma de la muestra. Una vez seleccionada la muestra entrega al cliente la cadena de custodio para control de la muestra.

Si no requiere monitoreo el cliente enviará la muestra a analizar, y el Analista entregará la cadena de custodio. Codifica y refrigera la muestra, actualiza el registro de ingreso de muestras y el registro de ensayos pendientes.

El Analista procederá a ejecutar el análisis, al terminar, entrega la orden de trabajo interno (OTI) al Gerente Técnico, el cual se encargará de revisar si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros el Analista tendrá que volver a realizar el análisis o corregir el error que el Gerente Técnico encontró.

El Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis. El cliente dará el visto bueno del análisis.

Como última actividad se contacta con el contador externo para informar sobre el nuevo pedido que han realizado para que éste entregue la factura al cliente.

3.1.6.1 Evaluación de riesgos – Análisis de agua

Tabla 6: Evaluación de riesgos - Análisis de agua

Proceso	Debilidades de control encontradas	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Análisis de agua										
Análisis de agua	L. Existe un formato de solicitud de pedidos el cual no ha sido utilizado para registrar los pedidos de los clientes, estos registros son magnéticos.	1. No tomar en cuenta alguna especificación del cliente con respecto al pedido.				1. Falta de credibilidad en la calidad del servicio frente al cliente.				1. Se revisa la cotización para conocer los parámetros a analizar.
	M. La cotización la envía el Gerente General, sin consultar al Gerente Técnico alguna información adicional para dicha cotización.	2. Enviar al cliente una cotización mal valorada.				2. Incurrir en gastos adicionales por una mala proyección en la cotización.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	1. Se considera un nivel alto de posibilidad de ocurrencia ya que esto sucede cada que se recibe un pedido de análisis de ensayo.					1. Se considera un nivel alto de impacto debido a que la imagen y la calidad de servicio de la empresa se ve afectada frente al cliente.				
	2. Se considera un nivel medio ya que es muy poco probable que se requiera incurrir en gastos adicionales, dado que el Gerente General realiza las cotizaciones de acuerdo a su experiencia.					2. El impacto sería alto dado que en el caso de incurrir en gastos adicionales, pero estos no serían muy elevados.				

3.1.7 Proceso de análisis de suelo

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para el proceso de análisis de suelo.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

Se recibe la solicitud de cotización por parte del cliente vía mail, el Gerente General se encargará de gestionar la cotización y se la enviará al cliente.

En el caso de que el cliente apruebe la cotización, el Gerente General envía la cotización al Analista. Él revisará la cotización para conocer los parámetros a analizar, determinará si aquel pedido requiere monitoreo o no.

En el caso de que si requiera monitoreo, prepara la visita para la toma de la muestra. Una vez seleccionada la muestra entrega al cliente la cadena de custodio para control de la muestra.

Si no requiere monitoreo el cliente enviará la muestra a analizar, y el Analista entregará la cadena de custodio. Codifica y refrigera la muestra, actualiza el registro de ingreso de muestras y el registro de ensayos pendientes.

El Analista procederá a ejecutar el análisis, al terminar, entrega la orden de trabajo interno (OTI) al Gerente Técnico, el cual se encargará de revisar si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros el Analista tendrá que volver a realizar el análisis o corregir el error que el Gerente Técnico encontró.

El Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis. El cliente dará el visto bueno del análisis.

Como última actividad se contacta con el contador externo para informar sobre el nuevo pedido que han realizado para que éste entregue la factura al cliente.

3.1.7.1 Evaluación de riesgos – Análisis de suelo

Tabla 7: Evaluación de riesgos – Análisis de suelo

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Análisis de suelo										
Análisis de suelo	N. Existe un formato de solicitud de pedidos el cual no ha sido utilizado para registrar los pedidos de los clientes, estos registros son magnéticos.	1. No tomar en cuenta alguna especificación del cliente con respecto al pedido.				1. Falta de credibilidad en la calidad del servicio frente al cliente.				1. Se revisa la cotización para conocer los parámetros a analizar.
	O. La cotización la envía el Gerente General, sin consultar al Gerente Técnico alguna información adicional para dicha cotización.	2. Enviar al cliente una cotización mal valorada.				2. Incurrir en gastos adicionales por una mala proyección en la cotización.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	1. Se considera un nivel alto de posibilidad de ocurrencia ya que esto sucede cada que se recibe un pedido de análisis de ensayo.					1. Se considera un nivel alto de impacto debido a que la imagen y la calidad de servicio de la empresa se ve afectada frente al cliente.				
	2. Se considera un nivel medio ya que es muy poco probable que se requiera incurrir en gastos adicionales, dado que el Gerente General realiza las cotizaciones de acuerdo a su experiencia.					2. El impacto sería alto dado que en el caso de incurrir en gastos adicionales, pero estos no serían muy elevados.				

3.1.8 Proceso de análisis de determinación de ruido

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para el proceso de análisis de determinación de ruido.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

Se recibe la solicitud de cotización por parte del cliente vía mail, el Gerente General se encargará de gestionar la cotización y se la enviará al cliente.

En el caso de que el cliente apruebe la cotización, el Gerente General envía la cotización al Analista. Él revisará la cotización para conocer los parámetros a analizar.

Debido a este tipo de análisis el Analista y el Gerente Técnico deberán dirigirse a las instalaciones del cliente para realizar el monitoreo. En este caso, el Analista es el encargado de coordinar la movilización al lugar de monitoreo.

Cuando el personal haya llegado a las instalaciones, el Analista determina los temas de seguridad y riesgos de las zonas visitadas. Y procede a seleccionar la estrategia de medición, de entre las cuales están:

- Medición basada en la tarea,
- Medición de una jornada completa,
- Medición basada en el monitoreo durante el trabajo.

Una vez seleccionada la estrategia de medición, el Analista desarrolla el plan de medición, llenando la ficha de evaluación de determinación de los niveles de ruido. Procede a calcular los niveles de exposición al ruido de acuerdo indique la estrategia de medición previamente seleccionada.

Posteriormente compara los resultados obtenidos con los valores de referencia. El personal de Umwelt se retira de las instalaciones y se dirige al laboratorio para emitir el informe de la evaluación.

El Analista entrega el informe de evaluación al Gerente Técnico, el cual se encargará de revisar si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros el Analista tendrá que revisar y corregir el error que el Gerente Técnico encontró.

El Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis. El cliente dará el visto bueno del análisis. Como última actividad se contacta con el contador externo para informar sobre el nuevo pedido que han realizado para que éste entregue la factura al cliente.

3.1.8.1 Evaluación de riesgos - Determinación de ruido

Tabla 8: Evaluación de riesgos - Determinación de ruido

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Determinación de ruido										
Determinación de ruido	P. Existe un formato de solicitud de pedidos el cual no ha sido utilizado para registrar los pedidos de los clientes, estos registros son magnéticos.	1. No tomar en cuenta alguna especificación del cliente con respecto al pedido.				1. Falta de credibilidad en la calidad del servicio frente al cliente.				1. Se revisa la cotización para conocer los parámetros a analizar.
	Q. La cotización la envía el Gerente General, sin consultar al Gerente Técnico alguna información adicional.	2. Enviar al cliente una cotización mal valorada.				2. Incurrir en gastos adicionales por una mala proyección en la cotización.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	R. No se conversa con el cliente al momento de determinar diferencias entre los estándares de nivel de ruido y lo encontrado en la evaluación.	3. Que exista un error en la determinación del ruido por alguna particularidad al momento de realizar el monitoreo de ruido..				3. Emitir un informe con una evaluación donde se determine niveles de ruidos sobrevalorados o subvalorados.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	1. Se considera un nivel alto de posibilidad de ocurrencia ya que esto sucede cada que se recibe un pedido de análisis de ensayo.					1. Se considera un nivel alto de impacto debido a que la imagen y la calidad de servicio de la empresa se ve afectada frente al cliente.				
	2. Se considera un nivel medio ya que es muy poco probable que se requiera incurrir en gastos adicionales, dado que el Gerente General realiza las cotizaciones de acuerdo a su experiencia.					2. El impacto sería alto dado que en el caso de incurrir en gastos adicionales, pero estos no serían muy elevados.				
	3. En nivel de ocurrencia es bajo debido a que no siempre se realiza análisis de determinación de ruido.					3. Se considera un impacto medio ya que, el cliente realiza este análisis sabiendo que existe una exposición al ruido, pero lo que el necesita es cuantificarlo.				

3.1.9 Proceso de análisis de calidad de aire

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para el proceso de análisis de calidad de aire.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

Se recibe la solicitud de cotización por parte del cliente vía mail, el Gerente General se encargará de gestionar la cotización y se la enviará al cliente.

En el caso de que el cliente apruebe la cotización, el Gerente General envía la cotización al Analista. Él revisará la cotización para conocer los parámetros a analizar.

Debido a este tipo de análisis el Analista y el Gerente Técnico deberán dirigirse a las instalaciones del cliente para realizar el monitoreo. En este caso, el Analista es el encargado de coordinar la movilización al lugar de monitoreo.

Cuando el personal haya llegado a las instalaciones, el Analista determina los temas de seguridad y riesgos de las zonas visitadas. Y procede a seleccionar la estrategia de determinación de calidad de aire, de entre las cuales están:

- Medida de concentraciones medias durante un largo periodo de tiempo (24h),
- Medida de concentraciones instantáneas (lecturas puntuales),

Una vez seleccionada la estrategia de análisis, el Analista desarrolla el plan de medición, llenando la ficha de evaluación de determinación de calidad de aire. Procede a calcular los niveles de contaminantes atmosféricos de acuerdo indique la estrategia de análisis previamente seleccionada.

Posteriormente compara los resultados obtenidos con los valores de referencia. El personal de Umwelt se retira de las instalaciones y se dirige al laboratorio para emitir el informe de la evaluación.

El Analista entrega el informe de evaluación al Gerente Técnico, el cual se encargará de revisar si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros el Analista tendrá que revisar y corregir el error que el Gerente Técnico encontró.

El Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis. El cliente dará el visto bueno del análisis. Como última actividad se contacta con el contador externo para informar sobre el nuevo pedido que han realizado para que éste entregue la factura al cliente.

3.1.9.1 Evaluación de riesgos - Determinación de calidad de aire

Tabla 9: Evaluación de riesgos - Determinación de calidad de aire

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Determinación de calidad de aire										
Determinación de calidad de aire	S. Existe un formato de solicitud de pedidos el cual no ha sido utilizado para registrar los pedidos de los clientes, estos registros son magnéticos.	1. No tomar en cuenta alguna especificación del cliente con respecto al pedido.				1. Falta de credibilidad en la calidad del servicio frente al cliente.				1. Se revisa la cotización para conocer los parámetros a analizar.
	T. La cotización la envía el Gerente General, sin consultar al Gerente Técnico alguna información adicional.	2. Enviar al cliente una cotización mal valorada.				2. Incurrir en gastos adicionales por una mala proyección en la cotización.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	U. No se conversa con el cliente al momento de determinar diferencias entre los estándares de nivel de contaminación y lo encontrado en la evaluación.	3. Que exista un error en la determinación de la calidad de aire por alguna particularidad al momento de realizar el análisis.				3. Emitir un informe con una evaluación donde se determine niveles de contaminación sobrevalorados o subvalorados.				No he encontrado una medida alternativa a esta debilidad.
	1. Se considera un nivel alto de posibilidad de ocurrencia ya que esto sucede cada que se recibe un pedido de análisis de ensayo.					1. Se considera un nivel alto de impacto debido a que la imagen y la calidad de servicio de la empresa se ve afectada frente al cliente.				
	2. Se considera un nivel medio ya que es muy poco probable que se requiera incurrir en gastos adicionales, dado que el Gerente General realiza las cotizaciones de acuerdo a su experiencia.					2. El impacto sería alto dado que en el caso de incurrir en gastos adicionales, pero estos no serían muy elevados.				
	3. En nivel de ocurrencia es bajo debido a que no siempre se realiza análisis de determinación de calidad de aire.					3. Se considera un impacto medio ya que, el cliente realiza este análisis sabiendo que existe una posible contaminación atmosférica, pero lo que el necesita es cuantificarlo.				

3.1.10 Proceso de control interno

Objetivo:

- Comprender los lineamientos a seguir para el control interno y seguimiento a los requisitos de la norma NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006 por Umwelt.
- Identificar las actividades que este proceso conlleva y los riesgos del mismo.

Procedimiento:

El Gerente General es el encargado de la planificación, ejecución y seguimiento de la norma ISO 17025. Elabora un plan anual de control interno, el cual se da a conocer a las distintas áreas del laboratorio para su implementación en las fechas especificadas.

Una semana antes a la fecha establecida del plan de control interno el Gerente General mandará una notificación vía mail al personal para hacerles un recordatorio y puedan recopilar la información necesaria para el día de la revisión y el personal deberá leer nuevamente el plan.

El día de la revisión el Gerente General convoca a reunión para asignar actividades al personal con los controles a tomar en cuenta para esta revisión, según lo detallado en el plan anual de auditoría. En caso de que se necesite aplazar el control, el Gerente General evaluará los motivos de aplazamiento y enviará un informe o mail notificando al personal dichos motivos, y reprogramará la revisión.

Para la ejecución del control interno, el Gerente General junto con el Gerente Técnico asignará grupos de control para las diversas áreas del laboratorio. El personal que realice este proceso de control deberá haber trabajado en la compañía como mínimo 3 meses antes de la revisión, debido a que se necesita personal capacitado y que esté al tanto de los procesos de Umwelt.

El grupo que lleve a cabo el proceso de control interno deberá ser objetivo e imparcial en la revisión.

Previo a la ejecución el grupo deberá recopilar la información necesaria para la evaluación, esto es:

- Manual de calidad
- Manual de procedimientos
- Registros

El grupo llenará el registro de revisión de control interno (AMP/05-05), en donde se marcará con un visto los puntos en los que la información se encuentre lista. Se procede a realizar la ejecución del plan, se deberá evaluar los puntos especificados en la reunión previa a la ejecución, como también la verificación de medios materiales (equipos, almacenes, condiciones ambientales), la supervisión directa de la aplicación de las Normas o procedimientos de ensayo. Al terminar el grupo de control asignará un responsable para elaboración del informe.

Se realiza una reunión de clausura en donde se conversan los resultados preliminares encontrados en la revisión, así como las recomendaciones que el grupo de control considera importantes mejorar. Se establece una fecha de entrega del informe final.

El responsable de la elaboración del informe, deberá detallar en el mismo, las falencias encontradas durante la revisión, y también deberá incluir recomendaciones. Si estas falencias detectadas ponen en duda la calidad de las operaciones de Umwelt, se deberá tomar acciones correctivas oportunas. Se entrega el informe al Gerente General, y él revisa y analiza el informe dentro de las reuniones mantenidas con el personal.

3.1.10.1 Evaluación de riesgos - Control interno

Tabla 10: Evaluación de riesgos - Control interno

Proceso	Actividad	Posible riesgo	Posibilidad de ocurrencia			Posible impacto	Nivel de impacto			Controles compensatorios
			A	M	B		A	M	B	
Control interno										
Control interno	V. El personal no lee el plan con anticipación, sino hasta días antes de la fecha especificada en el plan anual.	1. La información no se encuentre lista previo al control interno.				1. Reprogramación de la evaluación del control interno debido a la falta de información.				El personal lee el plan días antes a la revisión.
	W. No se asigna a una persona específica para el control interno.	2. Falta de objetividad en la emisión de informes.				2. Informes mal valorados.				El Gerente General es el encargado del proceso de control interno.
	1. Se considera un nivel medio de ocurrencia ya que este caso no aplica a todo el personal de Umwelt, sin embargo es responsabilidad del personal tener presente la fecha de evaluación, para tener la información lista.					1. Se considera un nivel bajo de impacto ya que esto ocurre una vez al año, y la demora en la emisión del informe no afectaría al curso normal de las actividades de Umwelt.				
	2. Se considera un nivel medio debido a que, al momento de seleccionar el grupo de control, estos forman parte de diversas actividades dentro de la compañía.					2. Se considera un nivel bajo ya que, al Gerente General le conviene que dichos informes sean los más objetivos posibles para analizar la situación actual de la empresa.				

3.2 Mapa de riesgos

A continuación se presenta un mapeo de riesgos que nos permite visualizar de manera resumida cuales son las actividades por cada proceso a las que se debe poner un mayor énfasis en su revisión. Del eje de las “x” tenemos lo que es la probabilidad o posibilidad de ocurrencia, y del eje de las “y” el posible impacto.

Se presentan tres actividades que se encuentran en un rango en dónde se tiene un alto impacto y al mismo tiempo una alta probabilidad de ocurrencia. Esto quiere decir que no existe un control adecuado de dichas actividades, y que están permitiendo existan desfases en la operación normal de la compañía. Existen cinco actividades que se encuentran en un rango alto de impacto y una probabilidad de ocurrencia medio, que se debería controlar para no incurrir en gastos innecesarios. Dos actividades se encuentran en el rango alto de impacto y bajo de probabilidad de ocurrencia, se debe a que no se utilizan los formatos preestablecidos en la compañía. Una actividad se encuentra dentro del rango de alta probabilidad y medio de impacto. Cuatro actividades se encuentran dentro del rango medio de impacto y de igual manera una probabilidad de ocurrencia media. Tenemos cinco actividades en el rango medio de impacto y bajo de probabilidad. En cuanto a las actividades que se encuentran en un rango bajo de impacto y la probabilidad de ocurrencia es media y baja, se ha establecido dicha calificación ya que son actividades que no ocurren más de dos veces al año.

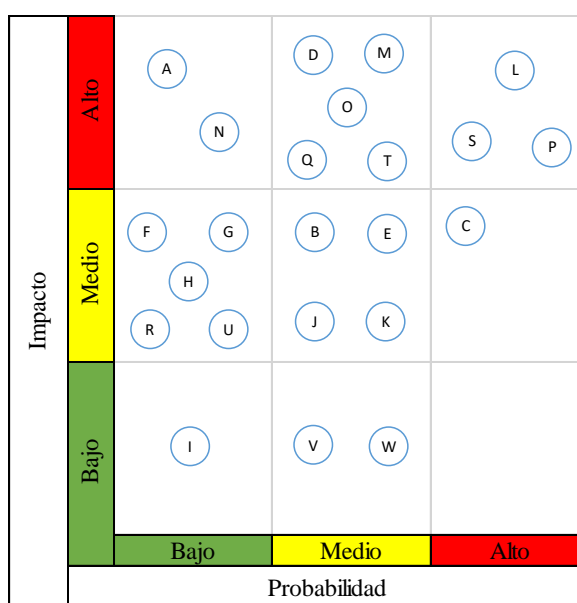


Figura 3: Mapeo de riesgo

4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LOS PRINCIPALES PROCESOS DE LA COMPAÑÍA UMWELT E INCLUSIÓN DE CONTROLES QUE MITIGUEN LOS RIESGOS

4.1 Mejoramiento de los procesos.

A continuación presentaré las posibles mejoras a los procesos actuales de la compañía para tomarse en cuenta por parte de la Gerencia de Umwelt.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 3

4.1.1 Proceso de adquisición

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 3

Proceso de adquisición

1. Objetivo

Establecer los lineamientos para la adquisición de equipos, materiales y reactivos, requeridos por Umwelt.

2. Alcance

El presente procedimiento aplica para todos los procesos de adquisición y compra de equipos, materiales y reactivos.

3. Procedimiento

- Este proceso se da paso con la necesidad de adquirir equipos, materiales o reactivos. El personal de Umwelt que tenga esta necesidad deberá llenar una Solicitud de compra (AMP/17-01) de manera física y magnética en dónde se incluye los requisitos y parámetros necesarios para identificar la compra.
- La solicitud es entregada de manera física al Gerente Técnico para determinar si se procede con la compra o no y adicionalmente ha de enviar un correo electrónico al Gerente General para mantenerlo al tanto del proceso de compra.
- En el caso de aceptación se firma la Solicitud de compra.
- A continuación, la persona interesada en dicha compra deberá realizar cotizaciones con proveedores calificados bajo los parámetros establecidos por Umwelt.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 3

- Una vez recibidas las cotizaciones, escogerá la mejor opción según considere necesario y firma.
- El Gerente Técnico deberá revisar la cotización antes seleccionada y tomará la decisión de aprobar o no la compra. En el caso de que no haya sido aprobada se deberá realizar una nueva cotización. Una vez que esta fue aprobada se procede a la compra.
- Al recibir el pedido, debe ser verificado de acuerdo a los requisitos requeridos por producto, es decir, las especificaciones que debe cumplir en el caso de ser compra de equipos, materiales de laboratorio, o reactivos.
- En el caso de no cumplir con las especificaciones, el pedido se rechaza y se lo devuelve al proveedor.
- Si se acepta, se lo registra en la lista correspondiente: AMP/17-02 para reactivos, AMP/17-03 para materiales y equipos. Y continuará con el proceso de pago a proveedores.

4. Anexos

- 4.1. Solicitud de compra o adquisición materiales, reactivos u otros (AMP/17-01)
- 4.2. Registro de ingreso de Reactivos (AMP/17-02)
- 4.3. Registro de ingreso de Materiales y equipos (AMP/17-03)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 4

4.1.2 Proceso de ventas

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Proceso de ventas

1. Objetivo

Detallar los lineamientos a seguir para establecer la concordancia con el cliente mediante la prestación del servicio, satisfaciendo las necesidades del cliente.

2. Alcance

Todas aquellas solicitudes de ensayo recibidas por Umwelt, de sus clientes. Ya sea mediante correo electrónico o vía telefónica.

3. Procedimiento

- Se recibe la solicitud de cotización por parte del cliente vía mail, uno de los pasos previos antes de proceder a enviar la cotización es determinar la factibilidad realizar el ensayo
- Uno de los pasos previos antes de proceder a analizar si es factible realizar el ensayo, debe determinar si hay en inventarios, reactivos y equipos necesarios para proceder. El Gerente Técnico analiza la posibilidad de realizar dicho ensayo dependiendo a las capacidades técnicas de Umwelt:
 - a) En el caso de que no sea factible realizar el ensayo dentro de las instalaciones de Umwelt, se le comunica al cliente la opción de tercerizar dicho análisis. Si el cliente acepta la propuesta, se contacta con proveedores previamente calificados para realizar el análisis.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 4

b) Si el análisis puede ser realizado dentro de las instalaciones, el Gerente General junto con el Gerente Técnico se encargarán de gestionar la cotización y se la enviará al cliente, en caso de ser un nuevo cliente. A continuación, el Gerente Técnico debe determinar si hay en stocks reactivos y equipos necesarios para proceder.

- En el caso de que el cliente apruebe la cotización, el Gerente General envía la cotización al Gerente Técnico como proceso interno, y él procederá a enviarle al cliente la solicitud de ensayo para que la llene con la información o parámetros a ser analizados.
- El Gerente Técnico recibe la solicitud de ensayo y revisa que los parámetros especificados por el cliente sean coherentes, en el caso de tener algún error o que algo no esté bien especificado, el Gerente Técnico se comunica con el cliente nuevamente para aclarar estos puntos.
- Una vez que haya tenido la información a analizar llena el Registro y Control de Ensayos (AMP/13-03), a continuación, codifica las muestras según el registro de ingreso de muestras por lote (AMP/13-01) y almacena las muestras dependiendo si necesita refrigeración o no en “Recepción de muestras”. Apertura la OTI (Orden Interna de Trabajo).
- Como actividad previa al retiro de muestras, el Analista revisará si existe un método actualizado para llevar acabo el análisis.
- El Analista retira las muestras del refrigerador y espera un tiempo prudencial para poder manipularlas, solicita al Gerente Técnico la OTI y analiza si la muestra puede ser analizada junto con otra. Procede a realizar el ensayo, una vez que este sea terminado anota los resultados en la OTI y la entrega al Gerente Técnico.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 4 de 4

- Si el Gerente Técnico tiene alguna observación se comunica con el Analista y levantan una “No Conformidad” y realizan el Proceso de reclamos.
- En el caso de no existir ninguna observación por parte del Gerente Técnico, el Analista almacena la muestra y desecha los desperdicios dependiendo según el tipo de muestra.
- Algunas veces el cliente solicitará la devolución de la muestra. Se coordina con el cliente para ver si se envía un mensajero de Umwelt o ellos van a retirar la muestra. Si no es necesario devolverla muestra al cliente, se desecha por completo la muestra. Y continúa con el proceso de facturación y cobros.

4. Anexos

- 4.1. Registro y Control de Ensayos (AMP/13-03)
- 4.2. Registro de ingreso de muestras por lote (AMP/13-01)
- 4.3. Orden Interna de Trabajo (OTI)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 3

4.1.3 Proceso de quejas

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 3

Proceso de quejas

1. Objetivo

Describir el procedimiento a seguir por Umwelt para las respuestas a las quejas de sus clientes.

2. Alcance

Este procedimiento se debe aplicar a las quejas de clientes, recibidas por parte de Umwelt, el cual se lo lleva a cabo desde la recepción hasta la solución de las mismas.

3. Procedimiento

- Las quejas recibidas por el personal de Umwelt deberán ser reenviadas al Responsable de Calidad.
- El Responsable de calidad, recibe la queja, revisa el tipo de queja, es decir, si es de carácter técnico o de gestión. Notifica vía mail a los Gerentes acerca de la queja. La misma puede ser de forma escrita o verbal; de ser así el Responsable de Calidad deberá llenar el registro de quejas (AMP/19-01). Y posteriormente trabajará con el Gerente que sea a fin al tipo de queja presentado.
- El tratamiento de quejas sigue el mismo proceso tanto como si es de carácter técnico o de gestión. Es decir, el Responsable de Calidad trabajará junto con el Gerente General o el Gerente Técnico y analizarán la queja, le darán tratamiento obteniendo respuestas en un tiempo menor a un día de haber recibido la queja. Si el problema está resuelto el Responsable de Calidad comunica al cliente la respuesta de la misma. Y archiva dicha queja en el registro de control en la sección de quejas.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 3

- En el caso de que el problema persista buscan dar solución junto con el resto del personal involucrado. Los Gerentes junto con el personal y Responsable de Calidad darán solución al problema y comunicarán al cliente la solución.

4. Anexos

4.1. Registro de quejas (AMP/19-01)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 3

4.1.4 Proceso de encuestas

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 3

Proceso de encuestas

1. Objetivo

Describir el procedimiento a seguir por Umwelt para la realización de encuestas a sus clientes.

2. Alcance

El siguiente procedimiento se deberá aplicar desde la emisión de la encuesta, hasta la respuesta por parte del cliente, y el registro de la misma.

3. Procedimiento

- El Responsable de Calidad recibe las encuestas realizadas a los clientes (AMP/19-02), selecciona entre las de valoración positiva y negativa. Comunicará al cliente la aceptación de aquella queja ya que la tomará como una posible sugerencia para futuro.
- Debido a la importancia, prioriza las encuestas de valoración negativa de acuerdo a los siguientes parámetros: actitud del personal, competencia técnica, tiempo de espera, información.
- El Responsable de Calidad debe evaluar, analizar las encuestas negativas junto con el Gerente General o Gerente Técnico según sea el caso para poder determinar las causas del problema y así dar solución a las mismas.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 3

- En el caso de que el Responsable de Calidad y los Gerentes no encuentren posible solución ellos deberán comunicar el problema al resto del personal para trabajar en la solución.
- Los Gerentes junto con el personal y Responsable de Calidad darán solución al problema y comunicarán al cliente la solución.

4. Anexos

4.1. Encuestas a clientes (AMP/19-02)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 3

4.1.5 Proceso de mantenimiento de equipos

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 3

Proceso de mantenimiento de equipos

1. Objetivo

Describir las actividades a seguir para el mantenimiento, calibración y verificación de equipos, permitiendo el funcionamiento adecuado de los mismos para su normal desarrollo.

2. Alcance

Este procedimiento debe ser aplicado a todos los equipos utilizados por Umwelt, ya que debido a su uso requieren de mantenimiento y calibración.

3. Procedimiento

- Se elabora un programa semestral de mantenimiento llamado AMP/11-01, y se difunde la información al personal del laboratorio.
- El Gerente Técnico junto con el Analista proceden a actualizar la codificación de los equipos en la hoja de registro AMP/17-03 de manera física y también se actualizará la base de datos.
- Luego de haber realizado la actualización de códigos de los equipos el Gerente Técnico, revisa si existe alguna anomalía en los equipos, y determinará si es mantenimiento correctivo o preventivo:

- a) De encontrar alguna anomalía en los equipos, el mantenimiento será correctivo.
El Gerente Técnico deberá envía una notificación al Gerente General para mantenerlo al tanto.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 3

- El Gerente General recibe la notificación y con respecto a ello envía permisos para proceder con la reparación.

- b) En el caso de no haber encontrado ninguna anomalía en los equipos, el mantenimiento será preventivo y se procederá con el plan semestral.

- El Gerente Técnico analiza si el daño puede ser rectificado de manera interna o externa. En el caso de ser externa se procede a tercerizar bajo el visto bueno del Gerente General. Una vez entregado el equipo por parte del proveedor, se revisará si la anomalía fue reparada y se calificará el servicio del proveedor.

- Si el mantenimiento puede ser realizado de manera interna, el Gerente Técnico escoge los procedimientos y tipos de reparación para cada equipo, para facilitar la revisión se guía de la hoja de registro de equipos (AMP/17-03). El Gerente Técnico se encarga de reparar el equipo y actualizar la hoja de registro. Verifica el correcto funcionamiento del equipo.

- Si el problema continúa notifica al Gerente General para coordinar la tercerización del mismo.

- Una vez resuelto el problema se procede a actualizar la base de datos y la hoja de registro (AMP/11-02) para constancia del mantenimiento.

4. Anexos

- 4.1. Programa semestral de mantenimiento (AMP/11-01)
- 4.2. Registro de ingreso de materiales y equipos (AMP/17-03)
- 4.3. Registro de mantenimiento y calibración (AMP/11-02)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 4

4.1.6 Proceso de análisis de agua

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Proceso de análisis de agua

1. Objetivo

Establecer los pasos a seguir para el análisis de agua, tanto como las actividades complementarias que conlleva el mismo, logrando la satisfacción del cliente.

2. Alcance

Este procedimiento debe ser aplicado tanto como a las actividades principales, como a las actividades complementarias que forman parte del proceso de análisis de agua.

3. Procedimiento

- El Analista solicita la OTI (Orden Interna de Trabajo), el Registro de Control de Ensayos (AMP/13-03) y la solicitud de ensayo al Gerente Técnico y revisa si existe un método actualizado para llevar a cabo el análisis.
- Determinará si aquel pedido requiere monitoreo o no. En el caso de que si requiera monitoreo, coordina la visita junto con el Gerente Técnico para la toma de la muestra. Una vez seleccionada la muestra entrega al cliente la cadena de custodio para control de la muestra.
- Si no requiere monitoreo el cliente enviará la muestra a analizar, y el Analista entregará la cadena de custodio. El Gerente Técnico codifica y refrigera la muestra, actualiza el registro de ingreso de muestras y el registro de ensayos pendientes.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 4

- El Analista retira las muestras del refrigerador y espera un tiempo prudencial para poder manipularlas, revisa la OTI y analiza si la muestra puede ser analizada junto con otra.
- Ejecuta el ensayo, una vez que este sea terminado anota los resultados en la OTI y la entrega al Gerente Técnico.
- El Gerente Técnico revisa si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros, el Analista tendrá que volver a realizar el análisis o corregir el error que el Gerente Técnico encontró.
- Si el Gerente Técnico tiene alguna observación se comunica con el Analista y levantan una “No Conformidad” y realizan el Proceso de Quejas.
- En el caso de no existir ninguna observación por parte del Gerente Técnico, el Analista almacena la muestra y desecha los desperdicios dependiendo según el tipo de muestra.
- El Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis junto con la encuesta de satisfacción, dicha encuesta tendrá continuidad con el proceso de Encuestas. Si el cliente tiene alguna observación se comunica con el Gerente Técnico y levanta una “No Conformidad” y continúan con el Proceso de Quejas.
- Algunas veces el cliente solicitará la devolución de la muestra. En ese caso se coordina con el cliente para ver si se envía un mensajero de Umwelt o ellos van a retirar la muestra. Si no es necesario devolverla muestra al cliente, se desecha por completo la muestra.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 4 de 4

- Como última actividad se contacta con el contador externo para notificar sobre el nuevo pedido que han realizado y continúa con el proceso de facturación y cobros.

4. Anexos

4.1. Orden Interna de Trabajo (OTI)

4.2. Registro de control de ensayos (AMP/13-03)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 4

4.1.7 Proceso de análisis de suelo

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Proceso de análisis de suelo

1. Objetivo

Establecer los pasos a seguir para el análisis de suelo, tanto como las actividades complementarias que conlleva el mismo, logrado la satisfacción del cliente.

2. Alcance

Este procedimiento debe ser aplicado tanto como a las actividades principales, como a las actividades complementarias que forman parte del proceso de análisis de suelo.

3. Procedimiento:

- El Analista solicita la OTI (Orden Interna de Trabajo), el Registro de Control de Ensayos (AMP/13-03) y la solicitud de ensayo al Gerente Técnico y revisa si existe un método actualizado para llevar a cabo el análisis.
- Determinará si aquel pedido requiere monitoreo o no. En el caso de que si requiera monitoreo, coordina la visita junto con el Gerente Técnico para la toma de la muestra. Una vez seleccionada la muestra entrega al cliente la cadena de custodio para control de la muestra.
- Si no requiere monitoreo el cliente enviará la muestra a analizar, y el Analista entregará la cadena de custodio. El Gerente Técnico codifica y refrigera la muestra, actualiza el registro de ingreso de muestras y el registro de ensayos pendientes.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 4

- El Analista retira las muestras del refrigerador y espera un tiempo prudencial para poder manipularlas, revisa la OTI y analiza si la muestra puede ser analizada junto con otra. Ejecuta el ensayo, una vez que este sea terminado anota los resultados en la OTI y la entrega al Gerente Técnico. El Gerente Técnico revisa si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros el Analista tendrá que volver a realizar el análisis o corregir el error que el Gerente Técnico encontró.
- Si el Gerente Técnico tiene alguna observación se comunica con el Analista y levantan una “No Conformidad” y realizan el Proceso de Quejas.
- En el caso de no existir ninguna observación por parte del Gerente Técnico, el Analista almacena la muestra y desecha los desperdicios dependiendo según el tipo de muestra.
- El Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis junto con la encuesta de satisfacción en el caso de ser cliente nuevo, dicha encuesta tendrá continuidad con el proceso de Encuestas. Si el cliente tiene alguna observación se comunica con el Gerente Técnico y levanta una “No Conformidad” y continúan con el Proceso de Quejas.
- Algunas veces el cliente solicitará la devolución de la muestra. En ese caso se coordina con el cliente para ver si se envía un mensajero de Umwelt o ellos van a retirar la muestra. Si no es necesario devolverla muestra al cliente, se desecha por completo la muestra. Como última actividad se contacta con el contador externo para notificar sobre el nuevo pedido que han realizado y continúa con el proceso de facturación y cobros.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 4 de 4

4. Anexos

4.1. Orden Interna de Trabajo (OTI)

4.2. Registro de control de ensayos (AMP/13-03)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 4

4.1.8 Proceso de determinación de ruido

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Proceso de determinación de ruido

1. Objetivo

Establecer los pasos a seguir para la determinación de ruido, tanto como las actividades complementarias que conlleva el mismo, logrado la satisfacción del cliente.

2. Alcance

Este procedimiento debe ser aplicado tanto como a las actividades principales, como a las actividades complementarias que forman parte del proceso de determinación de ruido.

3. Procedimiento

- El Analista solicita el Registro de Control de Ensayos (AMP/13-03) y la solicitud de ensayo al Gerente Técnico y revisa si existe un método actualizado para llevar a cabo el análisis.
- Debido a este tipo de análisis el Analista y el Gerente Técnico deberán dirigirse a las instalaciones del cliente para realizar el monitoreo. En este caso, el Analista es el encargado de coordinar la movilización al lugar de monitoreo.
- Previo a dirigirse a las instalaciones del cliente el Analista determina los temas de seguridad y riesgos de las zonas visitadas. Y procede a seleccionar la estrategia de medición, de entre las cuales están:
 - ❖ Medición basada en la tarea,
 - ❖ Medición de una jornada completa,
 - ❖ Medición basada en el monitoreo durante el trabajo.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 4

- Una vez seleccionada la estrategia de medición, el Analista desarrolla el plan de medición, llenando la ficha de evaluación de determinación de los niveles de ruido.
- Cuando el personal haya llegado a las instalaciones, el Analista procede a calcular los niveles de exposición al ruido de acuerdo indique la estrategia de medición previamente seleccionada.
- Posteriormente compara los resultados obtenidos con los valores de referencia. En el caso de superar aquellos niveles, el Analista debe informar al cliente lo sucedido de modo que se pueda obtener una observación o comentario de parte del cliente. Después de haber conversado dichos puntos, el personal de Umwelt se retira de las instalaciones y se dirige al laboratorio para emitir el informe de la evaluación.
- El Analista entrega el informe de evaluación al Gerente Técnico, el cual se encargará de revisar si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros el Analista tendrá que revisar y corregir el error que el Gerente Técnico encontró.
- Si el Gerente Técnico tiene alguna observación se comunica con el Analista y levantan una “No Conformidad” y realizan el Proceso de Quejas.
- En el caso de no existir ninguna observación, el Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis junto con la encuesta de satisfacción en el caso de ser cliente nuevo, dicha encuesta tendrá continuidad con el proceso de Encuestas. Si el cliente tiene alguna observación se comunica con el Gerente Técnico y levanta una “No Conformidad” y continúan con el Proceso de Quejas. Como última actividad se contacta con el contador externo para notificar sobre el nuevo pedido que han realizado y continúa con el proceso de facturación y cobros.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 4 de 4

4. Anexos

4.1. Registro de Control de Ensayos (AMP/13-03)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 4

4.1.9 Proceso de análisis de calidad de aire

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Proceso de análisis de calidad de aire

1. Objetivo

Establecer los pasos a seguir para el análisis de calidad de aire, tanto como las actividades complementarias que conlleva el mismo, logrado la satisfacción del cliente.

2. Alcance

Este procedimiento debe ser aplicado tanto como a las actividades principales, como a las actividades complementarias que forman parte del proceso de análisis de calidad de aire.

3. Procedimiento:

- El Analista solicita el Registro de Control de Ensayos (AMP/13-03) y la solicitud de ensayo al Gerente Técnico y revisa si existe un método actualizado para llevar a cabo el análisis.
- Debido a este tipo de análisis el Analista y el Gerente Técnico deberán dirigirse a las instalaciones del cliente para realizar el monitoreo. En este caso, el Analista es el encargado de coordinar la movilización al lugar de monitoreo.
- Previo a dirigirse a las instalaciones del cliente el Analista determina los temas de seguridad y riesgos de las zonas visitadas. Y procede a seleccionar la estrategia de análisis, de entre las cuales están:
 - ❖ Medida de concentraciones medias durante un largo periodo de tiempo (24h),
 - ❖ Medida de concentraciones instantáneas (lecturas puntuales).

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 4

- Una vez seleccionada la estrategia de análisis, el Analista desarrolla el plan de medición, llenando la ficha de evaluación de determinación de calidad de aire.
- Cuando el personal haya llegado a las instalaciones, el Analista procede a calcular los niveles de contaminantes atmosféricos de acuerdo indique la estrategia de análisis previamente seleccionada.
- Posteriormente compara los resultados obtenidos con los valores de referencia. En el caso de superar aquellos niveles, el Analista debe informar al cliente lo sucedido de modo que se pueda obtener una observación o comentario de parte del cliente. Después de haber conversado dichos puntos, el personal de Umwelt se retira de las instalaciones y se dirige al laboratorio para emitir el informe de la evaluación.
- El Analista entrega el informe de evaluación al Gerente Técnico, el cual se encargará de revisar si el análisis cumple con los parámetros de Umwelt. En el caso de que no cumpliera con los parámetros el Analista tendrá que revisar y corregir el error que el Gerente Técnico encontró.
- Si el Gerente Técnico tiene alguna observación se comunica con el Analista y levantan una “No Conformidad” y realizan el Proceso de Quejas.
- En el caso de no existir ninguna observación, el Gerente Técnico envía al cliente el informe con los resultados del análisis junto con la encuesta de satisfacción en el caso de ser cliente nuevo, dicha encuesta tendrá continuidad con el proceso de Encuestas. Si el cliente tiene alguna observación se comunica con el Gerente Técnico y levanta una “No Conformidad” y continúan con el Proceso de Quejas. Como última actividad se contacta con el contador externo para notificar sobre el nuevo pedido que han realizado y continúa con el proceso de facturación y cobros.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 4 de 4

4. Anexos

4.1. Registro de Control de Ensayos (AMP/13-03)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 1 de 4

4.1.10 Proceso de auditoría interna

ÍNDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Procedimiento
4. Anexos

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 2 de 4

Proceso de auditoría interna

1. Objetivo

Describir el procedimiento a seguir para la planificación y realización de las auditorías internas de Umwelt, para evidenciar si el sistema de gestión es conforme a los requisitos de la Norma NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006.

2. Alcance

Este procedimiento se aplicará a la planificación y realización de las auditorías de todas las áreas funcionales que se encuentran en Umwelt.

3. Procedimiento:

- El Responsable de Calidad es la persona a cargo de la planificación, ejecución y seguimiento de la norma ISO 17025:2006. Por ende, elaborará un Plan Anual cada primer trimestre y la lista general de verificación de la Norma ISO. Dicho Plan no es estrictamente de carácter anual, el Responsable de Calidad puede proponer al Gerente Técnico otras auditorías cuando se sospeche que el nivel de calidad de la compañía está comprometido o cuando se deba verifique la implementación de acciones correctivas de años pasados.
- El Plan deberá ser aprobado por el Gerente General, previo a formalizarlo frente al resto de personal. Una vez aprobado, es distribuido por el Responsable de Calidad a los responsables de las áreas a auditar.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 3 de 4

- Una semana antes a la fecha establecida del Plan de auditoría interna, el Responsable de Calidad mandará una notificación vía mail al personal para hacerles un recordatorio y puedan recopilar la información necesaria para el día de la revisión, asimismo, el personal deberá leer nuevamente el plan para conocer con anticipación la información a recopilar, esto es:

- ❖ Manual de calidad
- ❖ Manual de procedimientos
- ❖ Registros

- El grupo llenará el registro de revisión de control interno (AMP/05-05), en donde se marcará con un visto los puntos en los que la información se encuentre lista, durante la semana previo a la auditoría.
- El día de la revisión el Gerente General convoca a reunión junto con el Responsable de Calidad para asignar un encargado de la auditoría para las diversas áreas del laboratorio y plantear las actividades a tomar en cuenta para esta revisión. Para asignar al encargado de auditoría, el Responsable de Calidad deberá tomar en cuenta el tiempo que este ha prestado sus servicios en Umwelt, considerando un tiempo mínimo de 3 meses antes de la revisión, debido a que se necesita personal capacitado y que esté al tanto de los procesos de Umwelt.
- En caso de que se necesite aplazar el control, el Responsable de Calidad evaluará los motivos de aplazamiento y enviará un informe o mail notificando al personal dichos motivos, y reprogramará la revisión.
- El grupo de auditoría y el encargado que lleve a cabo el proceso de auditoría interna deberá ser objetivo e imparcial en la revisión.

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	Revisión: 1
		Página 4 de 4

- Una vez se haya verificado que se dispone de la información necesaria para la auditoría, se procede a realizar la ejecución del Plan, en donde se deberá evaluar los puntos especificados en la reunión previa a la ejecución, como también la verificación de medios materiales (equipos, almacenes, condiciones ambientales), la supervisión directa de la aplicación de las Normas o procedimientos de ensayo. Al terminar, el encargado de la auditoría junto con su grupo recopilará los hallazgos para la elaboración del informe.
- Se realiza una reunión de clausura en donde se conversan los resultados preliminares encontrados en la revisión, así como las recomendaciones que el encargado de la auditoría considera importantes mejorar. Se establece una fecha de entrega del informe final.
- El encargado de la auditoría es el responsable de la elaboración del informe, y deberá detallar en el mismo, las falencias encontradas durante la revisión, también deberá incluir recomendaciones. Si estas falencias detectadas ponen en duda la calidad de las operaciones de Umwelt, se deberá tomar acciones correctivas oportunas. Se entrega el informe al Responsable de Calidad, él revisa y analiza el informe y de encontrar alguna observación negativa, conversará con el encargado de la auditoría para aclarar dichos puntos, y convocará a reunión junto con todo el personal para dar a conocer el informe final. Posteriormente a la reunión se le dará seguimiento a los hallazgos.

4. Anexos

4.1. Registro de revisión de control interno (AMP/05-05)

Proceso	Ventas
Fecha de emisión	Febrero 2018

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Reconocer los procesos que forman parte en una compañía requiere de un análisis minucioso, y principalmente los más relevantes, ya que son el motor de la compañía y sin ellos la compañía no será eficiente y no estaría en condiciones para ofrecer servicios de calidad a sus clientes. Es importante detallar los procedimientos que posee cada proceso para entender el funcionamiento de los mismos. Es por ello, que toda compañía debe contar con un manual de procedimientos, para que el conjunto de personas que forma parte del capital humano de la compañía tenga presente hacia donde se quiere dirigir la compañía, y todos pongan el mismo empeño para poder cumplir los objetivos planteados por la alta gerencia.

Este trabajo me ha permitido conocer el proceso de funcionamiento de la compañía Umwelt, empapándome de nuevos términos relacionados con el tipo de giro de negocio del laboratorio. Durante las visitas realizadas a la compañía pude relacionarme con el personal y conocer cómo se sienten con respecto a la compañía de manera personal y profesional. Pude identificar pequeños riesgos o desfases que estaban sucediendo dentro de la empresa. Que si se dejan pasar, con el paso del tiempo puede representar a pérdidas monetarias si continúan como están.

Adicionalmente he encontrado que para la parte administrativa no se posee un manual de procedimientos administrativos y contables, ya que disponen de un contador externo, el cual va una vez a la semana, o cuando se lo necesita. Esto ocasiona que al momento de emitir facturas, las mismas se acumulen, y se retrase el cobro. También ocasiona un poco de retraso dentro de los procesos contables internos para el cliente.

No poseen políticas de cobro que permitan obtener un manejo adecuado de los flujos de caja, lo que puede originar el no optimizar los recursos económicos de la compañía.

5.2 Recomendaciones

Realizar una revisión periódica de los manuales de procedimientos elaborados en la empresa, para asegurarse de que el personal esté cumpliendo con las actividades especificadas en el mismo.

Efectuar actualizaciones periódicamente a los procedimientos, ya que estamos en un entorno cambiante y la tecnología se desarrolla mucho más rápido lo cual nos brinda herramientas que nos permite optimizar tiempos. Si bien es cierto que la empresa dispone de anexos a ser llenados en cada procedimiento, muchas de las veces el personal pasa por alto dichos anexos, debido a que consideran que sus tareas son repetitivas y por experiencia ya conocen el procedimiento a seguir. Sería adecuado que el personal se comprometa a seguir el manual de procedimientos para evitar retrasos en la entrega del producto final.

La alta gerencia debería considerar desarrollar e implementar un manual de procedimientos contables, ya que al tener un contador externo, el área financiera tiende a tener desfases.

REFERENCIAS

1. COSO. (2013). *Marco Integrado - Control Interno*. España.
2. Franklin Fincowsky, E. B. (2009). *Organización de empresas*. México: McGraw-Hill.
3. ISO 9001. (2015). *Organización Internacional de Normalización, Normas de gestión de calidad*. Suiza.
4. Palma, J. (28 de Noviembre de 2003). *Creación de un manual de procedimientos*. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/creacion-de-un-manual-de-procedimientos/>
5. Romero, L. A. (3 de Abril de 2010). *Ventajas de implementar sistemas de gestión de la calidad*. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/ventajas-implementar-sistemas-gestion-calidad/>

ANEXOS

Anexo 1: Solicitud de compra o adquisición materiales, reactivos u otros (AMP/17-01)

Solicitado por:

Fecha:

Servicios					Área Técnica	
Equipos					Área Administrativa	
Material-Suministro						
Reactivos						
Otros						

Descripción	Especificaciones	Cantidad	Procede		Observaciones	ACEPTACIÓN (A) RECHAZO (R)
			Si	No		

Anexo 2: Registro de ingreso de Reactivos (AMP/17-02)

Nombre del producto	Cantidad	Especificaciones	Fecha de ingreso	Firma de conformidad / Responsable	Observaciones	Código de identificación

Anexo 3: Registro de ingreso de Materiales y equipos (AMP/17-03)

Nombre del producto	Cantidad	Especificaciones	Fecha de ingreso	Firma de conformidad / Responsable	Observaciones	Código de identificación

Anexo 4: Registro y Control de Ensayos (AMP/13-03)

Fecha (AA-MM-DD)	Código Cliente	Código Umwelt AAMM-TT-XXX	Parámetro(s)	Tercerización		Culminación Item
				Parámetro(s)	Solicitud(es) Código(s)	(AA-MM-DD)/Responsable
- -		- -				- - /
- -		- -				- - /
- -		- -				- - /
- -		- -				- - /
- -		- -				- - /
- -		- -				- - /

Anexo 5: Registro de ingreso de muestras por lote (AMP/13-01)

Fecha (AA-MM-DD)	Hora	Cliente	Entregado por	Recibido por	Cantidad /XXX ref.	Tipo de muestras	Tipo envase V/P/A ¹	Condición de entrega		SE / CC ⁴	Eliminación Item AA-MM-DD/responsable
								R/C/A ²	B/D/P ³		
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -
- -	:										- -

Anexo 6: Registro de quejas (AMP/19-01)

Empresa/Cliente:	
Dirección:	
Teléfono:	
Fax:	
e-mail:	
Nombre:	
Fecha:	

DESCRIPCIÓN DE LA QUEJA

Anexo 7: Encuestas a clientes (AMP/19-02)

DATOS DEL CLIENTE				
Cliente: _____		Contacto: _____		
Teléfono: _____	Fax: _____	Correo Electrónico: _____		
<p>Estimado cliente: <i>Esta evaluación es sumamente importante para el mejoramiento de nuestros servicios. Evalúe cada aspecto del 1 al 5, siendo 5 la mejor puntuación. Marque con una X el número seleccionado.</i></p>				
1. ¿Cuándo ha llamado el personal que le atiende o que le ha atendido ha sido cortés con usted y su empresa?	1	2	3	4 5
2. ¿Recibe sus informes de resultados en el tiempo acordado según oferta?	1	2	3	4 5
3. ¿Los informes recibidos están correctamente identificados según su necesidad?	1	2	3	4 5
4. ¿Recibe los informes con la información correspondiente a la muestra, valores de referencia y entendible?	1	2	3	4 5
5. ¿En caso de dificultades de cumplimiento, se le ha dado una razón convincente?	1	2	3	4 5
6. ¿El muestreo se realizó cumpliendo los procedimientos y técnicamente?	1	2	3	4 5
7. ¿Al realizarse el monitoreo o muestreo el personal UMWELT cumple con los EPP y acata las normas de seguridad de su empresa?	1	2	3	4 5
8. ¿Cómo valora la atención de nuestro laboratorio en general?	1	2	3	4 5
MUCHAS GRACIAS POR SUS OPINIONES, SU TIEMPO Y SU COLABORACIÓN.				
SUGERENCIAS				
EVALUACIÓN INTERNA				
<p><i>Esta casilla es de uso exclusivo del Laboratorio Umwelt Cia. Ltda.</i> <i>Nota: ≥ a 31 puntos = Satisfactorio</i> <i>De 17 a 30 = Poco Satisfactorio</i> <i>Menor a 16 = No conformidad</i></p>				

Anexo 8: Programa de mantenimiento (AMP/11-01)

Equipo	Código del equipo	Mantenimiento		Calibración		Verificación		Frecuencia	Fecha Próxima	Observaciones
		I	E	I	E	I	E			

Leyenda:

I = Interno

E = Externo

N/A = no aplica

Elaborado por: _____

Revisado y aprobado por: _____

AÑO: _____

Anexo 9: Registro de mantenimiento y calibración (AMP/11-02)

Equipo	Código del equipo	M	C	V	Realizado por	Fecha	Próxima Fecha	Seguimiento * SI / NO	Observaciones

Leyenda: **M = Mantenimiento V = Verificación**
C = Calibración
*** = Se tiene Consecuencias en ensayos previos**

Anexo 10: Registro de revisión de control interno (AMP/05-05)

Apertura de Auditoría: No Ref.	
Objeto a auditar:	
Notificación a:	
Fecha a realizarse la Auditoría:	

1. Objetivo.

2. Alcance

3. Presentación del Grupo Auditor

Responsable del grupo auditor:

Componentes:

4. Número de secciones de trabajo.

5. Tiempo requerido de auditor por área

6. Tipo de datos que se requieren

7. Equipos y Accesorios

Lugar y Fecha

Gerente de Calidad

Firma del responsable
del equipo auditor